



ARCHIVES

DU MUSÉUM

D'HISTOIRE NATURELLE

TOME VII

PARIS. — IMPRIMERIE DE J. CLAYE
RUE SAINT-BENOIT, 7

ARCHIVES
DU MUSÉUM
D'HISTOIRE NATURELLE

PUBLIÉES

PAR LES PROFESSEURS-ADMINISTRATEURS

DE CET ÉTABLISSEMENT

TOME VII

PARIS

GIDE ET J. BAUDRY, ÉDITEURS

5, RUE BONAPARTE

1854-1855

ARCHIVES

DU MUSÉUM

D'HISTOIRE NATURELLE

PUBLIÉES

PAR LES PROFESSEURS-ADMINISTRATEURS

DE CET ÉTABLISSEMENT

EXTRAIT

Duvernoy.

Rhinoceros fossiles

PARIS

LIBRAIRIE J.-B. BAILLIÈRE ET FILS

19, RUE HAUTEFEUILLE, 19

augtext, et pro-
10 fr.

ge adop... pour les facultés de médecine, les écoles prépar... cours départe-
institués pour les sages-femmes.

...IT. **Traité élémentaire des maladies de la peau,** d'après l'enseignement théorique et ...ons cliniques de M. le docteur A. Cazenave, médecin de l'hôpital Saint-Louis, par M. le docteur ...IT, ancien interne de l'hôpital Saint-Louis. Paris, 1853, 1 vol. in-8. 6 fr. 50

...VEAU. **Traité d'anatomie comparée des animaux domestiques,** par M. A. CHAUVEAU, ...s travaux anatomiques de l'École impériale vétérinaire de Lyon. Paris, 1857, 1 beau vol. gr. in-8 ... pages, illustré de 207 figures intercalées dans le texte dessinées d'après nature. 14 fr.

... **Traité de physiologie comparée des animaux domestiques,** par M. G.-C. COLIN, ...u service d'anatomie et de physiologie à l'École impériale vétérinaire d'Alfort. Paris, 1854-1856. ...gr. in-8, de chacun 700 pages, avec 120 figures intercalées dans le texte. 18 fr.

...URT. **Histoire naturelle des drogues simples,** ou Cours d'histoire naturelle professé à ... de pharmacie de Paris, par J.-B. GUIBOURT, professeur à l'École de pharmacie, membre de l'Aca... impériale de médecine. *Quatrième édition*, corrigée et considérablement augmentée. Paris, 1849-... forts volumes in-8, avec 800 figures intercalées dans le texte. 30 fr.

...URT. **Manuel légal des pharmaciens et des élèves en pharmacie,** ou Recueil des lois, ..., règlements et instructions concernant l'enseignement, les études et l'exercice de la pharmacie, et ...nant le Programme des cours de l'École de pharmacie de Paris, par N.-J.-B.-G. GUIBOURT, profes... ...crétaire de l'École de pharmacie de Paris, etc. Paris, 1852, 1 vol. in-12 de 230 pages. 2 fr.

...EBERT. **Guide pratique, scientifique et administratif de l'étudiant en méde...** ...ou Conseils aux élèves sur la direction qu'ils doivent donner à leurs études; suivi des règlements ...sitaires relatifs à l'enseignement de la médecine dans les facultés, les écoles préparatoires, et des ...ons d'admission dans le service de santé de l'armée et de la marine, par le docteur ÉD. LANGLEBERT. ...*me édition*, corrigée et entièrement refondue; Paris, 1852. 1 beau vol. in-18 de 340 pages. 2 fr. 50

... **Traité pratique d'anatomie descriptive du corps humain,** par le docteur ...MASSE, professeur d'anatomie. Paris, 1858, 1 vol. in-12 de 700 pages, cartonné à l'anglaise. 7 fr.
...ité et l'Atlas ont un cartonnage uniforme.

...cueil fait au *Petit Atlas d'anatomie descriptive*, tant en France que dans les diverses écoles de méde... ...e l'Europe, a prouvé à l'auteur que son livre répondait à un besoin, et cependant ces planches ne ...compagnées que d'un texte explicatif insuffisant pour l'étude. C'est pourquoi M. Masse, cédant aux ...des qui lui en ont été faites, publie le *Traité d'anatomie descriptive* suivant l'ordre des planches de ... C'est un complément indispensable qui servira dans l'amphithéâtre et dans le cabinet à l'interpré... ...des figures.

...IX. **Guide du médecin praticien,** ou Résumé général de pathologie interne et de théra... ...ie appliquées, par le docteur F.-L.-I. VALLEIX, médecin de l'hôpital de la Pitié, membre de la ... médicale d'observation. *Troisième édition*, revue, corrigée et augmentée. Paris, 1853-1854, 5 beaux ...s gr. in-8, chacun de 750 pages. 45 fr.

... **Traité de pathologie externe et de médecine opératoire,** avec des Résumés d'ana... ...les tissus et des régions, par A. VIDAL (de Cassis), chirurgien de l'hôpital du Midi, professeur à la Faculté de médecine de Paris, etc. *Troisième édition* entièrement refondue et considérablement ...ntée. 5 vol. in-8 de 800 pages chacun, accompagnés de plus de 575 fig. intercalées dans le texte. 40 fr.

Paris. — Imprimerie de L. MARTINET, rue Mignon, 2.

ET DE L'ART ... NAIRE

ONZIÈME ÉDITION

PAR

É. LITTRÉ

ET

CH. ROBIN

PREMIÈRE PARTIE

A-L

AVEC 245 FIGURES



LIBRAIRIE

J.-B. BAILLIÈRE ET FILS

1858

...tut de France, de
de la Société d'histoi...
de la Société de biolog...
de la Société médicale d'Athènes, et mem... ...rrespo...
de l'Académie herculanéenne d'ar... ...ogie.

OUVRAGE AUGMENTÉ DE LA SYN...

LATINE, GRECQUE, ALLEMANDE, ANGLAISE, ITALIE...

ET SUIVI D'UN

GLOSSAIRE DE CES DIVERSES LANGU...

Illustré de plus de 500 figures intercalées da...

PREMIÈRE PARTIE

A-L

PARIS,

J.-B. BAILLIÈRE ET FILS

LIBRAIRES DE L'ACADÉMIE IMPÉRIALE DE...

Rue Hautefeuille, 19.

LONDRES, H. BAILLIÈRE, 219, REGENT-STREET. | NEW-YO... H. BAILLI... 290.

MADRID, C. BAILLY-BAILLIÈRE, CALLE DEL PRINCI...

1858

NOUVELLES ÉTUDES

SUR LES

RHINOCÉROS FOSSILES

PAR

M. DUVERNOY

INTRODUCTION

A la fin du dernier volume des *Recherches sur les Ossements fossiles*, l'illustre auteur de cet ouvrage fondamental s'exprimait ainsi :

« Je ne doute pas que, dans quelques années peut-être, je ne sois « réduit à dire que l'ouvrage que je termine aujourd'hui, et auquel « j'ai consacré tant de travail, ne sera qu'un léger aperçu, qu'un « premier coup d'œil jeté sur ces immenses créations des anciens « temps[1]. »

Ces paroles prophétiques se réalisent pour ainsi dire tous les jours, par des découvertes de plus en plus multipliées qui sont la suite de l'attention que mettent à ces recherches les personnes de toutes les classes, les unes par amour pour la science, les autres par intérêt.

Au mois de septembre 1850, des ouvriers carriers de Gannat, département de l'Allier, amenèrent au Muséum d'histoire natu-

1. Cuvier, *Recherches sur les Ossements fossiles*, section v, 2e partie, p. 487, de l'édition in-4°. Paris, 1824.

relle de Paris un grand bloc de pierre où l'on voit à découvert le tronc et plusieurs os des membres d'un grand mammifère, et un second bloc, beaucoup moins grand, extrait de la même carrière à peu de distance du premier, montrant la tête d'un autre mammifère.

Il a été facile de reconnaître dans cette tête celle d'un vieux Rhinocéros de petite taille, et dans ce tronc celui d'un autre individu du même genre, mais de grande taille, quoique encore jeune [1].

Si, à ces nouveaux sujets d'études paléontologiques sur des ossements appartenant à la famille des Rhinocéros qui sont entrés depuis peu de temps dans les collections du Muséum, nous ajoutons : 1° Plusieurs têtes et d'autres parties du squelette, qui composaient la collection de M. Lartet, acquise par le Gouvernement en 1847; et celles provenant des fouilles faites en 1851 et 1852 dans la même localité, à Sartsan, département du Gers, sous la direction de M. Laurillard, qui avait reçu cette mission de l'administration du Muséum d'histoire naturelle;

2° Une tête qui a été découverte dans les sables marins tertiaires pliocènes de Montpellier, et que M. Gervais a cédée à notre établissement;

3° Deux modèles en plâtre de têtes, que nous avons obtenus, par M. Kaup, du Musée de Darmstadt, et que ce savant attribue à deux espèces distinctes;

4° Enfin, une tête encore indéterminée, ou à peu près, qui faisait partie de la collection cranioscopique de Gall [2].

On ne sera pas étonné qu'avec de tels matériaux, dont je n'indique qu'une partie, je me sois fait un devoir d'entreprendre une

1. Ces deux blocs ont été payés cinq cents francs aux ouvriers qui les avaient recueillis et fait transporter à Paris. Je le dis à dessein pour exciter l'attention de ceux qui auraient la même chance, et afin de les déterminer à conserver, avec soin, les ossements que leurs travaux mettraient au jour.

2. Cette tête singulière, tout en présentant des caractères incontestables du genre *Rhinocéros*, en a de si particuliers, qu'on ne peut y méconnaître ceux d'un genre très-distinct, mais de la même famille.

révision des espèces fossiles de ce groupe de Pachydermes, dont l'étude est peut-être la meilleure introduction pour celle des genres détruits de ce même ordre, tels que les *Palæotheriums*, etc., dont on ne trouve plus que des ossements à l'état fossile.

M. Cuvier avait cru pouvoir distinguer, dès 1822, dans le second volume de ses *Recherches*, quatre espèces de Rhinocéros fossiles, qu'il a nommées et caractérisées; ce sont :

1° Le *Rhinoceros tichorhinus*, dont les narines sont séparées par une épaisse cloison osseuse qui s'élève des os incisifs aux os du nez. C'est à cette espèce qu'appartient l'individu découvert en Sibérie, en 1770, durant le voyage de Pallas. On sait que, dégagé de la glace qui le renfermait avec sa peau et ses chairs et dans laquelle il avait été conservé depuis des milliers d'années, il fut trouvé à moitié enseveli dans le sable d'une colline, non loin de la rivière Wiluji, par le 64e degré de latitude boréale. Depuis lors, il a été découvert beaucoup d'ossements de cette première espèce, enfouis dans les terrains d'alluvion et dans les cavernes d'un grand nombre de localités de l'Europe. Elle y a vécu à l'époque la plus récente, qui a précédé immédiatement l'état actuel de repos de notre planète.

2° Vient ensuite, comme appartenant aux terrains tertiaires supérieurs, le *Rhinoceros leptorhinus*, ainsi désigné par M. Cuvier pour exprimer la minceur relative des os du nez. Cette espèce se distingue encore par l'existence d'incisives rudimentaires, tandis qu'elles manquent absolument dans la première espèce, comme dans les deux espèces bicornes qui existent dans le sud de l'Afrique, du moins à l'âge adulte.

On a cru à tort que le *Rh. leptorhinus* se distinguait encore du *Rh. tichorhinus*, par une cloison nasale osseuse incomplète.

3° La troisième espèce distinguée par M. Cuvier est le *Rh. incisivus;* elle est caractérisée, entre autres, par une paire de fortes dents incisives à chaque mâchoire, sans compter une seconde paire de ces mêmes dents, mais beaucoup plus petites.

Les restes de cette espèce ont été enfouis dans les terrains tertiaires moyens, ou miocènes, ainsi que :

4° La quatrième espèce, à laquelle M. Cuvier a donné le nom de *Minutus*, pour indiquer sa petite taille qui dépassait à peine celle du tapir.

Dans l'intervalle qui s'est écoulé depuis la publication du dernier volume des *Recherches*, en 1824, jusqu'à celle de l'importante livraison sur les espèces de Rhinocéros, vivantes et fossiles, qui parut en 1844, et qui fait partie de l'*Ostéographie*, par M. de Blainville; divers paléontologistes en ont proposé seize espèces, ce qui porterait à vingt les espèces détruites, tandis qu'on n'en reconnaît que cinq, qui vivent actuellement en Asie et en Afrique.

On sait, d'ailleurs, que l'auteur célèbre de ce second monument, resté inachevé, l'avait composé, comme le premier élevé par G. Cuvier, avec les collections rassemblées par ce fondateur de la paléontologie; mais au moyen de matériaux plus nombreux et souvent plus complets, et l'avantage incontestable, inappréciable de pouvoir s'avancer dans une voie largement ouverte par son illustre prédécesseur.

Cependant M. de Blainville avoue, en terminant son Mémoire sur les Rhinocéros, *que c'est celui qui lui a demandé plus de besogne et donné plus de peine, à cause de la grande quantité d'ossements fossiles de Rhinocéros recueillis jusqu'ici, et du très-grand nombre de travaux auxquels ils ont donné lieu;* ce sont ses expressions.

Il ajoute *que la durée* du sien n'a pas été moindre de deux années[1].

Certains principes qui l'ont dirigé pour la dénomination des espèces, ne lui ont permis de n'en admettre que trois, des quatre qui avaient été nommées et caractérisées par M. Cuvier.

La quatrième ou le *Rh. minutus*, n'a été pour M. de Blainville qu'un *Rh. incisivus* de petite taille.

1. Page 223.

Il a, de plus, réuni à cette espèce les *Rhinoceros Goldfussii*, *Schleyermacheri* et *Merckii* de M. Kaup; les *Rhinoceros elatus* d'Auvergne de MM. Croiset et Jobert; les *Rhinoceros Sansaniensis*, *Simorrensis*, *brachypus* et *tetradactylus* de M. Lartet.

« Il y a eu appel de ces décisions, de la part de plusieurs paléontologistes.

« Pour ne parler que de ceux qui appartiennent à la France, » M. Lartet écrivait en 1851, dans sa *Notice sur Sansan* (p. 28), « que « M. de Blainville, après s'être élevé avec raison, contre la trop « grande facilité des paléontologistes à multiplier les espèces, s'est « peut-être laissé aller, de son côté, à des préoccupations trop « restrictives : ainsi, ajoute M. Lartet, non content d'avoir réuni « en une seule espèce tous nos Rhinocéros sous-pyrénéens, il les « a encore confondus avec des espèces propres à d'autres loca- « lités et rentrant dans des faunes d'un âge différent. »

D'autre part, les quatre espèces des vallées sous-pyrénéennes que M. Lartet avait reconnues et nommées (*R. Sansaniensis*, *Simorrensis*, *brachypus et tetradactylus*), étaient adoptées par M. Laurillard[1], d'après ses propres observations et les principes de l'école de Cuvier.

La découverte d'une nouvelle tête de *tétradactyle*, résultat des dernières fouilles faites sous ses yeux, à Sansan, est venue encore confirmer sa manière de voir pour l'exacte détermination de cette espèce, ainsi que je l'ai annoncé à l'Académie dans sa séance du mois de juillet 1852.

D'ailleurs M. Laurillard, dans l'article déjà cité, regarde avec M. de Blainville, les *Rhin. elatus* de MM. Croiset et Jobert, *Goldfussii* et *Merckii* de M. Kaup, et trois espèces nommées par M. Jæger, comme manquant, jusqu'à présent, de caractères suffisants pour être adoptés.

M. Gervais, dans son mémoire *sur les Rhinocéros fossiles*, à

1. Dans son article sur les *Rhinocéros fossiles* du *Dict. universel* de M. C. d'Orbigny.

Montpellier[1], y démontre que les trois crânes découverts successivement dans les sables marins pliocènes de cette localité, appartiennent à une seule et même espèce, qu'il est disposé à rapporter, comme l'a fait M. de Blainville, au *R. leptorhinus* de Cuvier, qui a été découvert en Italie dans un terrain du même âge. Du moins ses études ne lui ont-elles pas fourni de caractères différentiels spécifiques entre les Rhinocéros de ces deux origines.

Cette manière de voir opposée à celle de M. de Cristol, qui n'a pas adopté, à la vérité, dans une dissertation déjà ancienne[2], ce *R. leptorhinus* de Cuvier, et a cru devoir donner un autre nom à l'espèce de Montpellier, celui de *Megarhinus;* cette manière de voir, dis-je, méritait un nouvel examen, au moyen de données plus sûres que de simples figures. C'est ce que nous espérons pouvoir faire.

On le voit, malgré les travaux les plus importants ou les plus récents sur cet intéressant sujet, et précisément à cause de ces travaux et de leur désaccord, je devais me faire un devoir d'essayer, au moyen des matériaux nouveaux qui sont à ma disposition, de verser quelques lumières nouvelles, s'il m'était possible, sur un sujet aussi important, et dont la connaissance actuelle, telle du moins qu'elle est consignée en ce moment dans les archives de la science, ne peut pas encore lui donner une complète satisfaction.

Pour tenter d'arriver à une détermination plus précise des espèces fossiles de Rhinocéros, nous nous servirons de deux sortes de preuves, que nous chercherons à la fois dans les données géologiques et dans les données zoologiques.

On sait que l'étude des espèces organiques, dans leurs rapports avec les terrains de divers âges, a procuré à la géologie, pour la détermination de ces terrains, un moyen facile et sûr dans beaucoup de cas, qui a changé, pour ainsi dire, la face de cette

1. *Mémoires de l'Académie des Sciences* et *Lettres de Montpellier*, t. II.

science, en contribuant puissamment à la transformer en science positive, de spéculative qu'elle était auparavant.

Réciproquement l'âge des terrains et leur succession étant bien déterminés, on a pu reconnaître les fossiles organiques contemporains; c'est-à-dire les espèces de plantes ou d'animaux qui vivaient à l'époque de la formation de ces terrains, et composer ainsi les flores ou faunes coïncidant avec ces formations, dans les diverses contrées du globe.

Pour ne parler que des *Rhinocéros*, les plus anciens restes de ces Pachydermes ne remontent pas au delà des terrains tertiaires miocènes.

On en trouve plus récemment dans les terrains tertiaires supérieurs ou pliocènes; et les espèces les moins anciennes se découvrent dans le diluvium ou dans les cavernes.

Un examen approfondi de ces restes nous montrera que chacune de ces époques de l'histoire de notre globe, recèle des espèces particulières.

Il nous reste à exposer brièvement les règles que l'on doit suivre pour parvenir à une détermination de ces espèces, aussi exacte que possible, ou du moins celles qui nous ont dirigé dans ces études difficiles.

La connaissance détaillée des squelettes provenant des espèces vivantes, l'existence de ces squelettes dans nos collections, la facilité de les comparer immédiatement aux espèces fossiles, est sans doute la seule voie qui conduise sûrement à la détermination de ces dernières, détermination qui est la base de toutes les autres connaissances, de toutes les déductions possibles, en paléontologie comme en zoologie.

La plus grande difficulté dans ces recherches, vient de ce qu'on ne trouve, le plus souvent, que des débris de squelettes, que des os isolés, même mutilés ou en fragments séparés, qu'il faut tenter de rapprocher; avec lesquels on essaie de restituer des parties plus ou moins complètes du squelette.

Ces difficultés peuvent être surmontées par une longue expérience, éclairée par les véritables principes de la science.

Tous les os ne sont pas également propres à faire arriver au degré de certitude qu'elle exige.

Cela dépend de la place qu'occupe tel ou tel os dans cette machine compliquée qu'on appelle le squelette, du rôle qu'il est appelé à y remplir, et de ses rapports plus ou moins évidents et multipliés avec les autres rouages qui en composent le mécanisme.

Si ce sont des dents, et surtout si on a la série de l'une ou l'autre mâchoire, on arrive avec sûreté à la détermination de la classe et des divers groupes dans lesquels elle se divise, même dans beaucoup de cas, jusqu'à celui de l'espèce.

Les dents sans racines appartiennent presque exclusivement aux *Reptiles*, aux *Amphibies* et aux *Poissons* et caractérisent ces trois classes. Nous ne connaissons jusqu'à présent qu'une seule exception à cette règle, ce sont les petites dents palatines presque microscopiques, que nous avons décrites dans les *Pœcilies*.

Les dents des Mammifères ont généralement une ou plusieurs racines; elles n'en manquent que dans le cas où la mastication usant beaucoup leur couronne, elles doivent réparer à mesure cette perte, en croissant indéfiniment par leur partie inférieure implantée dans l'alvéole. Cette circonstance a lieu chez les phytivores, dont les dents peuvent, chez certains d'entre eux (les chevaux), pousser tardivement de courtes racines. La forme rapidement conique de celles-ci ne tarde pas à fermer l'ouverture par laquelle les vaisseaux portaient au bulbe sa nourriture; il périt, et la dent cesse de croître par le bas.

Dans d'autres cas, c'est la transformation de leur bulbe en une sorte de cristallisation calcaire, qui arrête leur accroissement sans qu'elles aient poussé de racines, ainsi que je l'ai montré pour la paire intérieure des incisives supérieures des lièvres.

Les dents, qui servent accessoirement d'armes offensives ou

défensives, ont particulièrement pour usage de saisir et d'atténuer les substances alimentaires, de les préparer ainsi à la digestion, et de favoriser leur passage dans les voies digestives. Leur forme, leur composition, leur nombre, leurs sortes, leur position, leur implantation, sont en rapport avec ces usages, et conséquemment appropriés à la nature des substances alimentaires destinées à chaque espèce; il y a une harmonie constante entre ces circonstances organiques et le reste de l'appareil si compliqué qui est destiné à transformer les aliments en chyle ou en fluide nourricier non élaboré.

On comprendra facilement, d'après ces considérations, que les dents fournissent d'excellents caractères pour découvrir la place que l'animal auquel elles ont appartenu, devait occuper dans les cadres de la méthode naturelle.

Mais il y a des règles pour apprécier le degré d'importance de toutes ces modifications et juger de celles qui ne caractérisent que des différences spécifiques. En effet, les modifications qui ne changent rien à leur emploi, qui n'indiquent aucune modification organique correspondante, dans le reste de l'appareil d'alimentation, telles que leur grandeur relative, quelques légers changements dans leur forme, enfin le nombre variable de petites dents rudimentaires, qui sont très-caduques et ont perdu leur emploi, ne peuvent fournir que des caractères spécifiques.

Les dissemblances que présentent les *molaires* des Éléphants d'Asie et d'Afrique et l'espèce fossile, dans les dessins et la disposition de leur ruban d'émail, ou des lames dentaires dont l'assemblage forme ces dents composées, montrent un exemple de ces différences, qui ne peuvent être que spécifiques[1].

Une seule dent, peut, dans beaucoup de cas, conduire à la connaissance du genre, et même, assez souvent, à celle de l'espèce.

1. Nous avons cherché à établir les principes que l'on doit suivre pour cette appréciation, dans notre *Essai d'une monographie des Musaraignes*, publié il y a plus de dix années.

Ce que je viens de dire des molaires d'Éléphant, en est un exemple frappant. Je puis en citer un exemple tout récent.

Il y a peu de jours, on m'a apporté une dent mâchelière provenant du calcaire pisolithique de Meudon.

Je n'ai pas eu de peine à y reconnaître une molaire inférieure du genre *Lamantin* proprement dit, différant seulement par de plus grandes proportions, de celles de nos squelettes ou de nos têtes de Lamantin d'Amérique ou d'Afrique.

La septième molaire supérieure des *Rhinocéros*, a une forme très-particulière qui la distingue en général de toutes les autres, et diffère très-peu d'une espèce à l'autre, sauf dans ses dimensions. Mais cette dent sort la dernière, et seulement quand l'animal a atteint tout son accroissement; son volume est toujours en rapport avec la taille définitive de l'animal.

Nous avons appliqué ce principe pour la détermination certaine de la petite espèce, ou du *Rhinocéros minutus*.

La structure intime et microscopique des différentes substances qui entrent dans la composition des dents, et particulièrement celle de l'ivoire, que je désigne aussi sous le nom de substance principale, parce qu'elle est essentielle à toute espèce de dent; cette structure intime, dis-je, est devenue, par suite des progrès que la science a faits récemment dans cette voie, un moyen facile et sûr d'arriver à la connaissance du groupe plus ou moins inférieur auquel l'animal qui portait telle ou telle dent a appartenu.

M. L. Owen s'est servi de ce moyen avec beaucoup de sagacité pour déterminer la classe et le genre de certains fossiles (*le Labyrinthodon*).

Enfin, les différences que présente le système dentaire, suivant l'âge, le nombre et la forme des dents de lait comparées aux dents de remplacement et aux dents permanentes, a été pour M. Cuvier, d'un grand secours pour la détermination des espèces de mammifères et de leur âge. La direction qu'on lui doit, dans cette voie, est une des lumières de la Paléontologie.

Les os des membres, quoique isolés, peuvent donner de très-bons caractères pour juger même de l'espèce. Ce sont des leviers, plus ou moins mobiles les uns sur les autres, mais dont l'espèce de mouvements et leur étendue sont déterminés par leur longueur et, en partie, par la forme et la grandeur des facettes articulaires qui les mettent en rapport. Si un os montre plusieurs facettes articulaires qui multiplient ses rapports, la forme et les proportions de ces facettes indiquent celles des autres os qui se joignent à celui-ci; on comprendra que les différences qu'il pourra présenter auront la plus grande influence sur la forme et les proportions, et surtout le mécanisme du membre auquel cet os appartient.

La grandeur relative des os des membres peut-elle, doit-elle servir de caractère spécifique? M. Cuvier l'a pensé et s'est servi des différences très-sensibles dans les proportions de ces os, pour établir, entre autres, ses *Palæontherium magnum*, *crassum*, *latum*, *curtum*, *medium*, *minus*, *minimum*.

M. de Blainville n'a pas adopté ce principe, que les différences de taille et de proportions pouvaient être, dans une certaine mesure, des différences spécifiques, ou du moins il ne l'a pas appliqué à la confirmation des espèces que M Cuvier avait cru devoir distinguer.

Est-ce avec raison et d'après les données que nous fournissent, dans la plupart des cas, les espèces vivantes? Nous ne le pensons pas.

Comparés à l'état adulte, les individus d'une même espèce sauvage varient très-peu dans leur taille définitive, et seulement selon les sexes. Aussi, la taille des Mammifères terrestres a-t-elle été adoptée comme caractère spécifique.

Lorsqu'il y a des différences dans la longueur de l'os selon l'âge, ou les races, il y en a aussi, et à proportion de plus sensibles, dans son épaisseur, pour supporter une plus forte masse.

C'est une observation déjà faite par l'exact Daubenton. M. Cuvier

a fait une remarque inverse, qui confirme la première; c'est que l'os perd d'autant plus de son diamètre proportionnel, il est d'autant plus grêle, que l'animal est plus petit de taille.

Lorsqu'au contraire cet os appartient, non pas à une race plus forte, mais à une espèce plus longue ou plus haute et par conséquent plus svelte, l'os est plus long et plus grêle; ses proportions dans ce cas sont spécifiques. Si elles sont à la fois plus courtes et plus épaisses, elles indiquent une race à formes épaisses et lourdes.

Il serait trop long d'énumérer ici tous les caractères distinctifs qu'on a tirés des os isolés, pour déterminer les espèces fossiles. Chaque genre, chaque famille, chaque ordre a dans son squelette les caractères de ces divers groupes qui peuvent se traduire plus ou moins manifestement dans les os séparés.

Il me suffira d'avoir cité le double exemple des dents et des os des membres, pour montrer à la fois les difficultés de la Paléontologie par les détails minutieux des connaissances qu'elle exige, et les ressources qu'elle trouve dans certains principes de corrélation ou de rapports.

En effet, le squelette est un tout harmonique; c'est une machine dont les nombreux rouages sont en harmonie parfaite pour concourir à l'unité de la vie individuelle et à sa durée, pendant un temps plus ou moins limité pour chaque espèce. Ce sont des instruments qui modifient la vie animale dans un sens ou dans un autre.

Si les groupes des différents degrés, qui composent une classe, y montrent des caractères organiques différentiels, c'est parce que ces groupes devaient avoir chacun une manière d'être, un genre de vie particulier qui soit en rapport avec ces différences organiques. Elles sont toutes, conséquemment, plus ou moins physiologiques.

Il est impossible que celui qui les a saisies avec tant de sagacité, tant de pénétration, n'ait pas été frappé, chaque fois, de

leur influence sur la vie pour la modifier de mille manières.

S'il n'a pas jugé à propos de l'exprimer dans ses *Recherches*, c'est que ce n'était ni le lieu ni le cas. Il est à regretter, cependant, qu'il n'ait pas établi en résumé, à fin de cet ouvrage qui venait de fonder la Paléontologie, les règles et les principes que sa longue expérience avait révélés à son esprit si parfaitement juste, pour la construction, au moyen de tant de matériaux épars, de ce monument impérissable, *œre perennius*.

On y voit cependant, à chaque page, que la connaissance détaillée du squelette des espèces vivantes, que l'appréciation physiologique de l'harmonie des formes et des proportions de toutes ses parties, peuvent seules donner au Paléontologiste une marche assurée et rationnelle dans ses recherches.

L'expérience, qui n'est proprement que de l'empirisme, lorsqu'elle n'est pas raisonnée, devient la source de la véritable science lorsque, des comparaisons nombreuses qu'elle a faites, elle a déduit logiquement, de considérations physiologiques, ses conclusions pour les déterminations classiques.

On me pardonnera peut-être cette longue introduction, cet exposé de principes, lorsqu'on aura pu voir, dans la suite de ce travail, leur application immédiate et leur utilité.

J'ai divisé ces Études en quatre parties :

Dans la première, je traiterai des espèces vivantes de *Rhinocéros* et de leurs caractères ostéologiques.

Je ferai connaître dans la seconde, les espèces fossiles que l'on trouve dans les *terrains miocènes*.

La troisième comprendra les Rhinocéros des *terrains pliocènes*.

Et la quatrième, les espèces des *terrains diluviens et des cavernes*.

PREMIÈRE PARTIE

DES PRINCIPAUX CARACTÈRES OSTÉOLOGIQUES DU GENRE RHINOCÉROS, ET DES DIFFÉRENCES QUE PRÉSENTENT LES ESPÈCES VIVANTES DANS LEUR SQUELETTE.

Avant d'entrer dans le sujet particulier des trois dernières parties de ce mémoire, je crois devoir rappeler les caractères particuliers des espèces vivantes. Ce sera le point de départ pour l'application des principes de *Zoologie* ou de *Paléontologie classique* qui viennent d'être énoncés, à la distinction des espèces de *Rhinocéros fossiles*.

Je n'entrerai pas dans tous les détails de ces caractères, M. Cuvier, dans ses *Recherches*, M. de Blainville, dans son *Ostéographie*, les ayant décrits d'une manière très-circonstanciée. Je me bornerai à indiquer quelques traits qui manquent à leurs descriptions, ou à rappeler quelques-uns des plus essentiels de ceux qu'ils ont décrits.

I. CARACTÈRES OSTÉOLOGIQUES DU GENRE RHINOCÉROS ET RAPPEL DES CARACTÈRES ESSENTIELS DES CINQ ESPÈCES ADMISES GÉNÉRALEMENT.

La tête osseuse du Rhinocéros, quoique montrant des analogies avec celles du *Tapir* et du *Cheval*, a des caractères tellement prononcés, qu'on ne peut les confondre avec aucun autre genre de Mammifères.

Les os du nez sont très-élevés au-dessus des os intermaxillaires, dont ils sont séparés par une échancrure plus ou moins profonde. Ils ont une épaisseur et une force remarquables. La face occipitale

s'élève presque verticalement, ou en s'inclinant un peu, suivant les espèces, soit en arrière, soit en avant. Elle est circonscrite en haut par une crête qui appartient à l'occipital. Cette crête peut être échancrée dans sa partie médiane, et présente, dans ce cas, deux lobes latéraux arrondis et très-épais.

Sur les côtés et en bas de la face occipitale, les temporaux qui s'y soudent aux occipitaux latéraux forment une sorte d'aile en arrière du trou auditif externe qui remplace l'apophyse mastoïde.

Il y a au sommet de la tête, en avant de la crête sus-occipitale, et entre les fosses temporales, une surface plane qui s'incline d'arrière en avant et qui appartient aux pariétaux; elle se prolonge sur les frontaux en s'élargissant, et acquiert sa plus grande largeur entre les apophyses postorbitaires. Cette surface plane varie beaucoup en largeur, suivant les espèces, indépendamment des différences d'âge.

Les fosses temporales s'élèvent plus ou moins vers le sommet de la tête, suivant que cette surface est étroite ou large.

Il y a toujours, immédiatement derrière la cavité glénoïde et portée un peu en dedans, une forte apophyse descendante, contre laquelle vient s'arrêter une apophyse oblique de la mandibule qui se voit derrière le condyle.

La rencontre de ces apophyses limite les mouvements latéraux de la mandibule.

Il y a un pédicule styloïde élargi en forme de champignon, qui reçoit l'os styloïde dans sa cavité circulaire.

La mandibule a son condyle articulaire transversal ou oblique et très-large. La branche montante fait un angle droit, ou à peu près, avec la branche horizontale. Le bord postérieur de cet angle est arrondi.

La formule dentaire du genre Rhinocéros ne comprend essentiellement que 28 molaires, 14 à chaque mâchoire.

Sur les cinq espèces bien caractérisées, les deux d'Afrique manquent d'incisives à l'âge adulte; les trois d'Asie en ont aux deux

mâchoires, au moins deux, qui sont très-fortes; quand il y en a quatre, les deux autres sont petites.

Les espèces vivantes reconnues assez généralement comme bien caractérisées et dont il existe un ou plusieurs squelettes dans les galeries d'anatomie comparée, sont :

Les deux espèces d'Afrique, à deux cornes et sans incisives à l'état adulte, ou tout au moins dans leur seconde dentition. La plus anciennement connue est :

1º Le *Rhinocéros bicorne du Cap.*

Rhinocéros africanus Cuvier, dont la septième molaire supérieure n'a que la colline transverse antérieure[1].

Il y a, dans la première dentition, deux paires de petites incisives inférieures et une paire de supérieures.

2º Le *Rhinocéros Camus.*

Rhin. simus, Burchel et de Blainville[2], dont la septième molaire supérieure a une seconde colline, la postérieure, comme les autres molaires supérieures et comme l'espèce fossile qui lui ressemble le plus, le *Rh. tichorhinus.*

Il n'y a pas d'incisives de lait.

La tête est plus longue que dans l'espèce précédente.

La peau du corps est sans plis dans ces deux espèces. La dernière doit en avoir trois à la nuque, dont deux descendent jusqu'au bas du cou.

3º Le *Rhinocéros* à deux cornes de *Sumatra.*

Rhin. Sumatrensis Cuv.

Cette espèce se distingue des bicornes d'Afrique par sa moindre taille, par l'existence d'incisives aux deux mâchoires et par des plis à la peau.

4º L'*unicorne de Java.*

1. M. de Blainville suppose à tort l'existence de la seconde colline transverse dans la septième molaire supérieure; elle n'existe pas. (*Ostéographie*, p. 55, lignes trois et quatre.

2. Lettre de Burchel à M. de Blainville (*Journal de phys.* Année 1817. — A. Smith, *Illustr.*, tab. XIX. — Harris, *Portraits*, tab. XIX).

Rh. javanus Cuv.

Rh. sondaicus.

Cette espèce a, de chaque côté, deux petites incisives supérieures, dont la seconde est caduque. Il y en a aussi deux paires en bas, dont l'interne est petite, cylindrique, à tête ou couronne àrrondie, et l'externe conique, tranchante et beaucoup plus forte.

Les plis de la peau sont moins prononcés que dans l'unicorne de l'Inde, et les tubercules dont elle est ornée présentent un autre dessin.

5° L'*unicorne de l'Inde.*

Rhin. indicus Cuv.

Qui a deux fortes incisives à chaque mâchoire et la peau largement plissée, avec des tubercules en rosettes.

Les collections d'anatomie comparée comprennent un beau squelette de la première espèce, un de la seconde, trois de la troisième, trois de la quatrième, et deux de la cinquième, sans compter les têtes séparées[1].

Nous allons passer en revue les différents caractères ostéologiques de ces espèces, soit en les nommant, soit en nous servant des numéros d'après lesquels nous venons de les désigner.

Les collections d'anatomie comparée comprennent un squelette de la première espèce, un de la seconde, trois de la troisième, trois de la quatrième et deux de la cinquième, sans compter les têtes séparées.

Je n'ai rien à dire du *Rhin. cucullatus* H. Wagner, dont il existe une peau dans les collections du Musée de Munich, dont l'origine est inconnue. Si la corne est placée exactement comme

1. En voici l'énumération .

1° Deux têtes de Rhinocéros bicorne d'Afrique dont une très-jeune a ses incisives de lait;

2° Deux têtes de jeunes *Rh. simus*, dont la plus jeune n'a aucune dent hors des gencives, et l'autre a une partie de ses mâchoires de lait, mais sans incisives;

3° Une tête de bicorne de Sumatra;

4° Cinq têtes d'unicorne de Java.

l'indique la figure[1], au-dessus de l'œil, c'est une corne frontale qui en suppose une antérieure sur le nez. L'existence de deux cornes avec des plis à la peau, rapprocherait cette espèce de celle de Sumatra, ainsi que la forme de la tête et les plis autour du cou; mais ceux du corps sont différents et bien plus larges[2].

II. DIFFÉRENCES DANS LA FORME GÉNÉRALE DE LA TÊTE. ET DES OS QUI LA COMPOSENT.

a. *Pyramide occipito-pariétale.*

Sa face supérieure est plus étroite, et plus longue et plus inclinée en arrière dans le *R. simus* que dans le *R. afer*.

La crête qui la termine est en forme de cœur dans le premier et forme un arc simple sans échancrures dans le second.

Dans le *bicorne de Sumatra*, cette même face supérieure est large, s'élève peu en se portant en arrière où elle est terminée par une ligne presque droite et transversale de la crête occipitale.

Je trouve, à cet égard, des différences sensibles dans nos trois squelettes de l'*unicorne de Java*.

La surface plate de la pyramide occipito-pariétale est large et assez longue dans le grand squelette de M. Diard.

Dans la tête du *R. de Java* donnée par M. Temminck, cette surface est courte comme la pyramide et étroite; elle s'élève rapidement en arrière jusqu'à la crête occipitale qui est en cœur. Cette même

1. Pl. XVIII, t. VII, *Die Sæugethiere*, etc., *Supplementband*, Erlangen, 1844.

2. Pour la discussion des caractères ostéologiques des espèces de Rhinocéros, d'après les squelettes ou les têtes qui font partie des collections d'anatomie comparée, je n'ai pas à m'occuper ici des espèces encore douteuses d'Afrique, qui ont été successivement annoncées en Abyssinie par le voyageur Salt; par le missionnaire Fréemann, au nord de la Mozambique; ni de l'espèce de Borgou, que M. Fresnel regarde comme le *Monoceros* des Septante, et la *Licorne* des psaumes français. Je renvoie, pour ces espèces douteuses, à une lettre de M. Fresnel datée du Caire, le 18 janvier 1848, et adressée à M. Roulin; et aux savantes observations que ce dernier a imprimées, à la suite de cette lettre, dans les numéros 151-152 de juillet et août 1848, du journal l'*Institut*, deuxième section, p. 54 à 59.

surface s'élargit beaucoup entre les yeux et offre une dépression remarquable.

Cette forme générale, qui se voit encore dans le troisième squelette, qui est celui d'un jeune animal, se retrouve dans l'*unicorne* de l'Inde.

Je remarque cependant que, dans le vieux squelette de cette espèce, la surface plate de la pyramide est large et courte et terminée par une crête un peu arquée; cette même surface est étroite dans le jeune *unicorne* dont les os ont été recueillis par M. Duvaucel, et la crête occipitale y est en cœur.

b. *Échancrure de arrière-narines.*

Dans le n° 1, elle a une forme étroite et conique en avant; s'avançant jusqu'à l'intervalle des sixième et septième molaires.

Dans le n° 2, cette échancrure est large et ovale en avant. Son sommet n'atteint pas l'intervalle des sixième et septième molaires.

Dans le n° 3, elle est large en avant et s'avance jusqu'au milieu de la sixième molaire.

Elle se distingue dans le n° 4 par sa largeur et parce qu'elle est divisée en cœur par une pointe médiane du palais osseux. Son sommet est entre la cinquième et la sixième molaires.

Dans le jeune âge, elle s'avance jusqu'au milieu de la quatrième molaire de lait.

Dans le n° 5, cette échancrure est ovale en avant, avec un tubercule médian dans le jeune âge, qui disparaît dans le vieux.

Elle s'avance, dans le vieux, jusqu'en avant de la racine postérieure de la sixième molaire; dans le jeune, jusqu'à la même place de la cinquième.

C'est une preuve que ces dents se portent, avec l'âge, toujours en avant.

Aussi, la barre entre la première molaire et l'incisive est-elle plus longue dans le jeune que dans le vieux.

c. *Os incisifs.*

Ils sont extrêmement courts dans le Rhinocéros bicorne, et sont loin de s'avancer autant que les os du nez, dont la voûte les dépasse beaucoup.

Ils ne sont pas encore soudés aux maxillaires ni entre eux. Ils ont 0^m,027 de plus grande longueur, et 0^m,030 de plus grande hauteur.

Dans le *Simus*, je les trouve complétement soudés aux maxillaires. Ils sont plus longs et plus forts et s'avancent un peu plus que dans l'espèce précédente. Ils ont 0^m,060 de long et 0^m,038 de plus grande hauteur.

Dans le Rhinocéros de *Sumatra*, les os maxillaires ont une branche droite qui s'avance au-devant de la première molaire pour recevoir l'os incisif de son côté.

Celui-ci est long, formé d'abord d'une courte branche, qui continue celle du maxillaire, puis d'une partie irrégulière principale dont le bord inférieur porte une forte incisive.

En arrière de celle-ci, sur le bord inférieur de sa branche incisive, il y a d'un côté, dans un de nos exemplaires, une petite alvéole indiquant la présence d'une petite incisive.

L'*unicorne de Java* et l'*unicorne de l'Inde*, dont l'os incisif porte une forte dent incisive; la forme et la disposition de cet os et de la branche de l'os maxillaire qui le supporte sont les mêmes.

d. *Vomer.*

Le bicorne du Cap a, dans le plancher des narines, une large rainure arrondie, fermée en avant par les maxillaires et en arrière par les palatins. Cette rainure doit recevoir la partie cartilagineuse du vomer.

On voit de chaque côté de cette rainure le canal étroit des narines qui se termine à l'extrémité du museau.

La voûte des os du nez ne montre aucun reste de cette cloison osseuse.

Le *Simus* montre des différences à cet égard.

La première partie de la rainure, qui appartient aux maxillaires, est large, elle se rétrécit ensuite; elle reçoit la continuation du vomer dans sa partie élargie, lequel se montre dans la partie plus étroite qui appartient aux palatins et aux maxillaires; mais ce reste de cloison osseuse, qui se montre encore en haut, sous les os du nez, est une ossification grenue toute particulière qui annonce une transformation tardive du cartilage en substance calcaire.

Dans le *bicorne de Sumatra* il y a une cloison véritablement osseuse, qui s'avance jusque sous la moitié de la voûte des os du nez et qui descend sur les maxillaires jusqu'au niveau de l'échancrure naso-maxillaire.

L'*unicorne de Java* n'a rien qui indique une cloison osseuse sous la voûte des os du nez. Les maxillaires et les palatins ont une large rainure qui recouvre la cloison ordinaire.

e. *Os maxillaires.*

Nous avons indiqué leur principale différence qui sépare les Rhinocéros à incisives de ceux qui n'en ont pas, nous voulons parler de la branche grêle qui se détache, dans ceux-ci, du corps de l'os, pour se joindre à l'incisif de son côté.

f. *Os du nez.*

Ils présentent dans leur forme et dans leurs dimensions de bons caractères spécifiques.

Dans le bicorne du Cap, ils ont une épaisseur extraordinaire; leur surface est extrêmement rugueuse; ils forment ensemble une saillie hémisphérique, avec une rainure en avant dans leur ligne de jonction.

Dans le *Simus*, leur épaisseur est un peu moindre, les rugosités de la surface sont moins prononcées, quoique l'animal ait été plus vieux, et la rainure médiane du précédent est ici une large dépression, qui fait paraître davantage la bosse marquée que forment ces os en arrière.

Ceux du *R. de Sumatra* ont une tout autre forme; elle est allongée et se termine en pointe en avant.

Cette forme est encore plus effilée dans l'unicorne de Java.

g. *Face occipitale.*

Cette face est presque verticale, un peu convexe, et débordée en haut par les lobes latéraux de la crête occipitale séparés par une saillie en pointe.

Elle est un peu plus haute dans le *Simus*, creusée au milieu d'une fosse profonde et surmontée d'une crête en cœur; dans les lobes latéraux se forment deux bourrelets osseux extrêmement épais.

Le *bicorne de Sumatra* a cette face occipitale très-analogue à celle du bicorne du Cap. Elle est cependant plus haute, à proportion de la largeur, avec une crête médiane verticale plus marquée, et les lobes de la crête occipitale moins épais.

Cette face occipitale est inclinée en avant dans l'*unicorne de Java*, et terminée par une crête occipitale en arcade.

L'unicorne de l'Inde a de même cette face occipitale inclinée en avant.

h. *Partie basilaire de l'occipital et du sphénoïde.*

Triangulaire, avec une crête médiane très-saillante dans le n° 1.

Le n° 2 ou le *R. Simus*, l'a plus élargie en avant, avec une faible crête médiane dans le milieu de sa longueur seulement. Elle manque en avant, où elle est la plus forte, dans le n° 1.

Le n° 3 ou le *R. de Sumatra*, l'a oblique et lisse, sans crête médiane. Il y a des lignes rugueuses sur les bords, dans le milieu de sa longueur.

Il y a dans le n° 4 ou l'unicorne de Java, une forte saillie transversale qui répond à la saillie du basilaire avec le sphénoïde postérieur.

Cette saillie est beaucoup plus forte encore dans le *R. unicorne* de l'Inde, où elle est précédée et suivie d'une crête médiane sur le basilaire et sur le sphénoïde postérieur.

i. *Des apophyses para-mastoïdes et mastoïdes.*

Dans le n° 1, les apophyses *para-mastoïdes* qui appartiennent aux occipitaux latéraux sont courtes. Leur base se prolonge en avant, dans l'aile mastoïdienne du temporal qui forme une saillie derrière la grande apophyse post-glénoïde.

Le n° 2 a les apophyses para-mastoïdes plus longues et les apophyses mastoïdes plus rapprochées de celles-ci et plus saillantes.

Dans le *bicorne de Sumatra* n° 3, les apophyses para-mastoïdes sont grêles, longues, recourbées en avant. Leur base se soude en avant avec une proéminence mastoïde en forme d'aile.

Dans le *R. unicorne de Java*, l'apophyse para-mastoïde est conique. Il n'y a pas d'apophyse mastoïde; il y a à la vérité à la place, un épais tubercule externe, limitant en arrière le trou auditif interne.

Dans le *R. unicorne* de l'Inde, l'apophyse est une lame conique s'abaissant en pointe, à base très-large; la partie interne de cette base dépend du temporal.

k. *Intervalle des condyles dans leur partie inférieure sur le basilaire.*

Il est de 0m027 dans le n° 1; de 0, 021 dans le n° 2; de 0, 020 dans le n° 3; de 0, 042 dans le n° 4. Vieux; de 0, 038 dans le n° 4. Jeune; de 0, 007 dans le n° 5. Vieux; de 0, 007 dans le n° 5. Jeune.

l. *Mandibules.*

La *symphise*, dans le n° 1, se termine vis-à-vis de l'intervalle des troisième et quatrième molaires.

Dans le n° 2, vis-à-vis la racine de la troisième molaire.

Dans le jeune, vis-à-vis la seconde corne du deuxième croissant de la deuxième molaire de laire.

Dans le n° 3, elle est longue, quoique se terminant, à cause de la barre, vis-à-vis l'intervalle de la deuxième et troisième molaires.

En général, la symphise est plus longue dans les mandibules à incisives.

La mandibule se termine en avant en s'élargissant un peu dans le n° 1.

Elle s'élargit bien davantage dans le n° 2.

Les apophyses coronoïdes sont larges, disposées transversalement, courbées en s'abaissant de dehors en dedans.

Dans le *Simus*, elles sont un peu obliques de dehors en dedans et en arrière.

L'angle postérieur des branches mandibulaires a sa face antérieure près de son bord relevé de tubercules disposés avec une sorte de régularité et d'autant plus prononcés que l'animal est plus vieux.

L'*unicorne de l'Inde*, du squelette préparé par Mertrud, les a très-forts. Ils sont moins prononcés dans l'individu plus jeune, de la même espèce, donné par M. Duvaucel.

Le *Simus* les a aussi moins prononcés.

Le *bicorne du Cap*, l'*unicorne de Java* et le *bicorne de Sumatra* en manquent.

m. *Corne nasale.*

Relativement à la corne nasale, MM. Diard et Duvaucel ont

consigné dans un mémoire communiqué à la Société des sciences de Batavia que, chez le Rhinocéros de *Java*, la femelle diffère sensiblement du mâle par sa corne, qui est réduite à une simple tubérosité demi-ovale [1].

M. de Blainville [2] annonce que M. Lamarre-Picot a rapporté de l'Inde une tête de rhinocéros sans corne sur le nez.

III. SYSTÈME DENTAIRE.

Seconde et première dentitions.

Le système dentaire des espèces de *Rhinocéros* se compose essentiellement à l'âge adulte, de vingt-huit molaires, sept de chaque côté à chaque mâchoire, sans canines; et, dans les espèces d'Afrique, qui ont deux cornes sans incisives.

Lorsque celles-ci existent, comme cela a lieu dans les espèces d'Asie, il y en a deux et même quatre à chaque mâchoire.

Les molaires de la mâchoire inférieure montrent, dans leur surface triturante, deux croissants dont la concavité est en dedans. Le croissant postérieur est incomplet et vient s'arrêter contre le croissant antérieur. Elles sont plus longues que larges.

Les molaires supérieures sont de forme à peu près carrée, ou rectangulaire, ou de la forme d'un trapèze, suivant les espèces et leur numéro.

Leur surface triturante est plus compliquée. Elle se compose de deux collines transverses, repliées ou ondulées plus ou moins, qui s'élargissent avec l'usure et sont réunies, du côté externe, à la colline longitudinale formant la face externe de la dent. Elles restent longtemps séparées par la face interne et ne se réunissent de ce côté que lorsque l'usure est très-avancée.

1. *Recherches sur les ossements fossiles*, par M. Cuvier, t. II, p. 27.
2. *Ostéographie*, livraison des *Rhinocéros*, n° 1.

A. *Études des molaires supérieures.*

Nous examinerons comparativement celles des espèces qui manquent d'incisives et celles des espèces pourvues d'incisives.

a. *Forme générale. Espèces sans incisives.*

Ce sont les deux espèces du midi de l'Afrique : la plus anciennement connue sous le nom de *Rhinocéros bicorne du Cap*, et le *Rhinocéros simus* de Bürchel, que M. de Blainville regarde aussi comme une espèce distincte, d'après l'étude qu'il a pu faire de cette espèce sur un beau squelette provenant de Natal et cédé au Muséum par le voyageur français Delegorgue.

Ces deux espèces seront désignées dans notre description : le *Rhinocéros bicorne du Cap* par le n° 1, et le *Rhinocéros simus* par le n° 2.

Toutes les molaires des deux têtes de ces deux espèces, qui appartiennent à deux squelettes, ont du cément brun, dans le n° 1, et du cément jaune, dans le n° 2.

Les molaires des deux mâchoires sont beaucoup plus usées dans le n° 2 que dans le n° 1.

Les supérieures n'ont plus leurs collines transverses séparées du côté interne, dans le n° 2, excepté dans la septième. Nous disons les collines, même pour cette dernière dent, parce que la colline postérieure s'y montre en effet, mais du côté droit seulement, avec une fosse en entonnoir en arrière, ce qui lui donne une forme quadrangulaire; tandis que du côté gauche la seconde colline transverse manque. Elle y semble remplacée par deux crochets de la face interne de la colline externe.

Cette tendance au développement des deux collines transverses de la septième molaire supérieure, comme dans le *R. tichorhinus*,

est remarquable dans cette espèce, qui se distingue aussi par la longueur de sa tête et de son bord alvéolaire.

La séparation des collines du côté interne subsiste dans toutes les dents du n° 1 qui en ont deux. La septième n'a que la colline transverse antérieure, et la première la colline postérieure avec un rudiment de colline antérieure.

Malgré ces différences d'usure nous trouvons pour caractère différentiel plus important que la différente coloration du cément :

1° La petite proportion de la seconde molaire, dans le n° 2, relativement à celle correspondante du n° 1, et encore relativement à la troisième des deux espèces.

2° Un bourrelet d'émail, très-épais, qui se voit dans les molaires du n° 1, à la face interne de la première colline transverse, et s'étend vers la seconde, dans les deuxième, troisième et quatrième molaires supérieures.

Ce même bourrelet n'occupe que la face antérieure et un peu interne de la première colline dans les cinquième et sixième molaires.

On en voit même des traces dans la première dentition de la même espèce.

Il y a dans les cinq dents intermédiaires, de toutes les espèces, une grande fosse en entonnoir, fermée en arrière par une sorte de bourrelet qui forme le côté postérieur de la dent, et en avant par la face postérieure de la seconde colline, et sur le côté interne par le prolongement de la colline longitudinale.

A mesure que la dent s'use, cette fosse tend à se circonscrire en fossette arrondie et finit par se montrer assez éloignée du bord postérieur.

Cette fosse en entonnoir se voit même dans la septième molaire, lorsqu'il y a une seconde colline. Elle existe en effet dans la septième molaire du *Simus*.

Dans les sixième, cinquième, quatrième et troisième, elle se

présente, dans notre squelette, comme une fosse oblongue circonscrite par un émail épais.

Elle est restée évasée en entonnoir et peu circonscrite en arrière, dans le nº 1.

Le *Simus* a le vallon des deux collines fermé du côté interne, dans les dents intermédiaires. Il y a, de plus, une fossette ronde, moyenne, du côté interne, bien séparée de la fosse oblongue, du vallon, ou bien y communiquant encore par un détroit.

Dans le nº 1, aucun vallon n'est fermé, et la fossette n'est pas encore complétement formée par la soudure des deux crochets, qui s'avancent à la rencontre l'un de l'autre, de la paroi antérieure de la colline transverse postérieure et de la paroi interne de la colline longitudinale.

Ces deux espèces manquent d'incisives, à l'âge adulte; mais, la première a quatre petites incisives de lait à la mâchoire inférieure et deux à la supérieure, qui n'existent pas dans la seconde[1].

b. *Suite de la forme générale. Espèces à incisives.*

Dans les trois espèces à incisives, le *R. bicorne de Sumatra*, qui sera notre nº 3, l'*unicorne de Java*, qui sera notre nº 4, et, notre nº 5, l'*unicorne de l'Inde*, nous examinerons de même successivement les différences spécifiques saisissables, que présentent les molaires supérieures.

Ces dents sont au nombre complet de sept de chaque côté, dans les nºs 4 et 5, et de six seulement dans le nº 3. La première était caduque, tandis qu'elle paraît persistante dans l'*unicorne de l'Inde* et dans celui de *Java*.

Dans le *R. de Sumatra*, il n'y a que les septième, cinquième et quatrième molaires qui montrent un seul crochet, ou lame

1. Voir ce que nous disons plus bas du système dentaire de lait.

saillante dans le vallon, sans que cette lame forme de fossette. Dans la sixième seulement le crochet est converti en fossette.

L'usure de l'entonnoir en forme une dans les quatre dents qui suivent la première.

Dans la sixième, il reste encore largement ouvert et évasé.

Le *R. de Java*, vieux, en montre à toutes les dents, non compris la première, soit au fond du vallon, soit à sa partie postérieure, mais sans former de fossette.

Dans le jeune, qui a les dents de lait, il y a un large crochet à la troisième et à la quatrième, comme celui de la sixième molaire dans le R. *unicorne* jeune.

Le *Rhinocéros de l'Inde* a un caractère très-particulier; c'est une fossette ronde, qui se forme de très-bonne heure dans la partie moyenne de la couronne, du côté externe. On la voit dans les deuxième, troisième, quatrième et cinquième molaires de notre jeune individu, dont la sixième molaire était à peine sortie et commençait seulement à s'user.

Dans la tête du vieux squelette, ce trou existe dans toutes les dents. Cette espèce se distingue conséquemment par l'existence d'une fossette moyenne *précoce*.

La fossette postérieure formant entonnoir, dans le jeune âge, existe aussi dans les deuxième, troisième, quatrième, cinquième et sixième dents molaires.

La septième, manquant de colline postérieure, ne peut pas en avoir.

La quatrième montre, à la paroi antérieure de sa colline postérieure, deux crochets qui ne se réunissent pas pour former une fossette. On en voit des traces dans les deuxième et cinquième molaires de la jeune tête. Elles ont disparu dans la tête plus âgée.

Nous venons de voir que la fossette moyenne qui distingue les molaires du *R. de l'Inde*, est formée par un crochet qui part de la colline postérieure pour aller joindre la paroi interne

de la colline externe qui réunit les deux collines transverses.

Ce crochet, qui se voit déjà dans le germe de la dent, ne tarde pas à se montrer réuni à cette paroi, après la première usure, et à fermer le fond du vallon.

Je distinguerai cette fossette *moyenne* par l'épithète de *précoce*. Elle paraît dans la dent usée, au-devant de la fossette en entonnoir, entamant l'ivoire de la colline longitudinale assez près de sa face interne.

Une autre fossette *moyenne* résulte de crochets ou de côtes, qui paraissent plus tard et partent aussi de la paroi postérieure de la seconde colline, en faisant saillie dans le vallon plus en dedans.

Cette fossette, que j'appellerai moyenne *tardive*, a donc une origine très-distincte de la *moyenne précoce*.

Il était essentiel, pour la clarté des descriptions, dans ces minutieux détails, de bien distinguer ces trois fossettes par leur position et par l'époque de leur formation.

Avec l'usure, il s'en forme une quatrième. C'est celle qui est le résultat de la fermeture du vallon du côté interne. Elle a toujours une forme oblongue et une position plus ou moins oblique.

Les deux sortes des fossettes moyennes n'existent jamais simultanément.

Mais, avec la fossette moyenne précoce on trouve souvent des crochets qui ne se développent pas.

Si l'on compare les formes et les proportions relatives des sept molaires, dans chacune de ces cinq espèces, on trouve, pour chacune des espèces, des différences qui peuvent servir à les distinguer. Je n'en citerai qu'un exemple dans les espèces d'Asie, en ayant déjà indiqué d'autres dans les Rhinocéros d'Afrique.

La première est très-petite, relativement à la seconde, dans le *R. de Java*, et oblongue; un peu plus forte et triangulaire dans le *R. de l'Inde*, parce que la colline antérieure manque. La

septième montre la même forme triangulaire, par suite de l'absence de la colline postérieure. C'est la règle des espèces de ce genre, sauf les deux exceptions que nous avons indiquées dans le *R. simus* et le *R. tichorhinus*.

c. *De la face externe dans les cinq espèces.*

La *face externe* de chaque molaire varie d'une espèce à l'autre et suivant son degré d'usure; cette usure n'étant pas la même dans toutes les dents.

Dans le n° 1 (le *bicorne du Cap*), la première est uniformément convexe. Les six autres ont un sillon vertical en avant, avec deux cannelures, dont l'antérieure forme le bord de la dent. En arrière de la seconde, est une grande surface plane, ou même un peu concave, mais qui peut être partagée par une légère convexité médiane. Le sillon antérieur donne la facilité de reconnaître le côté d'une dent détachée de son alvéole.

Ce sillon antérieur ne se voit plus dans les molaires du n° 2 (du *R. simus*), parce qu'il ne descend pas aussi bas que l'usure de ces dents.

Dans le n° 3 (le *R. de Sumatra*), il est plus profond à cause du relief de la seconde courbure.

Les trois molaires qui suivent la première ont de plus une troisième cannelure, aussi forte que la seconde, qui répond au niveau de la seconde rainure.

Elle ne se voit plus dans les trois dernières dents dont la face externe est plane et large en arrière de la seconde cannelure.

Toutes les molaires du n° 4, sauf la première, sont comme ces dernières.

Dans le n° 5, il y a encore des différences plus faciles à distinguer à la vue qu'à exprimer.

La première partie, composée d'un sillon et de deux cannelures, est plus large à proportion et moins oblique, c'est-à-dire

plus dans la direction de la seconde partie. Celle-ci a une troisième cannelure plus rapprochée de la seconde que dans le n° 3.

B. *Des molaires inférieures.*

Les *molaires inférieures* ne présentent pas moins de différences que les supérieures, dans l'une et l'autre espèce d'Afrique, même en ayant égard à la plus grande usure de celles de notre exemplaire du *Simus*.

La première manque dans la mandibule de chacune de ces espèces.

Elle existe comme dent de lait, dans une jeune tête de *Rhinocéros du Cap* et dans une jeune tête de *Simus*.

La seconde, dans le n° 1, est moins longue et plus étroite que dans le *Simus*, où elle est bien plus forte dans ces deux sens. La troisième, la quatrième et la cinquième sont plus larges et moins longues dans cette dernière espèce.

Les croissants ont disparu dans les deuxième, troisième et quatrième de la même espèce. Il y a une fossette ronde, entourée d'émail, dans la face triturante de ces trois dents, et une petite fossette de plus dans la dernière.

La sixième se distingue des autres par l'épaisseur de la corne postérieure du premier croissant.

La dernière, par son étroitesse et la minceur de ses croissants et par sa longueur.

Dans le *bicorne du Cap*, ces caractères n'existent pas. La septième est aussi épaisse que la sixième. Celle-ci a ses deux croissants réguliers.

En tenant compte des différences produites par une plus grande usure, dans le n° 2, ses trois molaires, après la première, me paraissent plus fortes, dans tous les sens, que celles correspondantes du n° 1. C'est le contraire pour les dernières.

De plus, nous ajouterons comme caractère distinctif des deux espèces, qu'il n'y a pas de barre entre le large bord en arc qui

forme la partie la plus avancée de la mandibule et la seconde molaire; tandis qu'il existe une courte barre entre le bord étroit de la même partie et la deuxième molaire, dans le n° 1.

Il n'y a d'ailleurs que de très-petites différences dans la forme de ces dents, d'une espèce à l'autre, à peine exprimables par des paroles, sauf les proportions qui sont plus petites dans le *R. de Sumatra*.

Cependant je trouve que dans les *R. de Sumatra* et de *Java*, il existe, dans la troisième et quatrième molaires, vues par la face interne, trois demi-cylindres; dont l'antérieur est très-petit et forme comme un crochet à la couronne, et dont le moyen répond à l'antérieur des autres dents.

Ce crochet manque dans le *R. de l'Inde*.

En général, la couronne de ces dents présente deux croissants, dont la convexité est en dehors et dont le premier, avant l'usure, empiète, par son arc, sur la partie antérieure du second.

Ajoutons que la première est caduque dans ces cinq espèces. Ainsi dans une jeune tête du Rh. de l'Inde, dont la septième molaire est encore enfouie dans son alvéole, la première molaire est déjà tombée à la mâchoire inférieure, quoiqu'elle subsiste encore à la mâchoire supérieure.

C. *Des incisives.*

Les *Rhinocéros* de *Sumatra*, de *Java* et du *continent de l'Inde* sont les seuls qui en soient pourvus, dans la première et la seconde dentition.

Ces trois espèces ont, à l'âge adulte, de fortes dents incisives à chaque mâchoire.

Les deux supérieures, implantées dans les os inter-maxillaires, sont longues et étroites; leur couronne est peu saillante et s'use horizontalement; elle est disposée obliquement, de manière que

la partie la plus avancée se rapproche de sa correspondante.

Il y a une longue barre entre elle et la première molaire persistante.

On compte quatre incisives à la mâchoire inférieure, dans nos *R.* de *Java* et de l'*Inde.*

L'extérieure est très-forte, conique, inclinée en avant, s'usant en biseau par la face supérieure, ce qui rend son bord interne mince et tranchant.

Les deux moyennes sont petites et caduques. Je ne vois que leurs alvéoles dans les quatre mandibules de divers âges, de ces deux espèces, que j'ai sous les yeux.

Le *R.* de *Sumatra* n'a que les deux incisives externes et aucune trace de la paire moyenne.

D. *Système dentaire de lait.*

Il est extrêmement intéressant à étudier sous le rapport du nombre et des espèces de dents et sous celui de leur forme.

a. *Incisives de lait.*

On trouve dans le jeune âge du *Rhinocéros bicorne du Cap*, ainsi que nous le verrons plus bas, des incisives de lait qui n'existent plus dans la seconde dentition.

Bien plus, le *R. Simus* se distingue de l'espèce précédente par l'absence de ces mêmes incisives de lait.

Nous avons deux têtes de Rhinocéros du midi de l'Afrique, rapportées par M. J. Verreau, qui ont chacune des caractères spécifiques différents.

Je rapporte l'une au *R. bicorne du Cap*[1]; elle est d'un tiers plus

1. C'était aussi la détermination de M. de Blainville, qui n'a pas vu cependant, ou du moins qui n'a

petite que l'autre, quoique ses dents molaires de lait soient aussi développées, et que sous ce rapport elle montre le même âge. L'angle de la mâchoire inférieure est plus étroit et moins évasé à son extrémité; la symphise est plus longue et le canal au fond duquel on la voit plus étroit. Les os du nez sont moins épais, plus pointus à leur extrémité.

Cette tête a deux petites incisives de chaque côté, à la mandibule, et une à la mâchoire supérieure.

Dans celle qui est d'un tiers plus forte, mais dont les quatre molaires de lait ne sont pas plus avancées, il n'y a aucune trace d'incisive ni à l'une ni à l'autre mâchoire.

La mandibule est très-sensiblement plus large et plus courte à son extrémité; les os incisifs plus courts; les os du nez plus épais, formant déjà à leur face supérieure une bosse relevée; entre eux et les os incisifs, il y a une plaque osseuse au-devant des ouvertures des narines, qui rappelle le *Tichorhinus;* comme nous avons vu dans l'adulte la septième molaire supérieure avoir le caractère tout particulier de celle correspondante de cette espèce; en un mot, on ne peut méconnaître dans cette jeune tête les caractères du *R. Simus.*

M. de Blainville l'avait ainsi déterminée sans en expliquer les caractères, sauf la remarque qu'elle manquait d'incisives[1].

Dans une tête d'un jeune *Rhinocéros bicorne du Cap*, dont les dents de lait sont très-usées, les os incisifs ont été brisés en partie; ce qui en subsiste du côté gauche montre un reste d'alvéole d'incisive.

M. Vrolik père avait signalé, depuis longtemps, l'existence d'incisives dans cette espèce, mais à la mâchoire inférieure seulement;

pas indiqué les différences de forme qui existent déjà à cet âge, dans les os du nez et dans la mâchoire inférieure.

1. Voir *Ostéographie*, p. 54, du texte, et pl. VIII, pour les dents. Cette tête avait été extraite de la peau, dans le laboratoire de zoologie, et sans doute déterminée, d'après cette peau, comme appartenant au *R. simus*.

il en avait trouvé quatre[1], dans un squelette de sa collection, et dans un squelette de celle de Leyde[2].

Dans une tête de *Java*, d'un jeune animal, dont la première molaire de lait est tombée et dont la première molaire de remplacement n'était pas encore entièrement sortie, je trouve à la mâchoire supérieure une petite incisive comprimée latéralement, près de l'extrémité de l'os incisif et plus en arrière l'alvéole, presque comblée, d'une seconde incisive également oblongue.

En dedans de la première, on voit encore une alvéole, de forme ronde, d'une très-petite dent; de sorte qu'on peut dire que cette espèce a trois petites incisives supérieures de lait, de chaque côté.

La mâchoire inférieure porte de même trois incisives de chaque côté; l'interne, assez forte, conique et déprimée, avec deux arêtes, une externe et l'autre interne; une petite dent, située près de la suture, à racine cylindrique et à couronne hémisphérique. Entre ces deux dents, et plus en arrière, il y a une alvéole cylindrique. Cette dentition me paraît, au reste, appartenir à l'époque de transition; de sorte que l'incisive externe est déjà, comme la première molaire, une dent de remplacement, et que l'alvéole qui est au-dessus de cette incisive est l'alvéole de sa correspondante de lait.

La première avant-molaire de remplacement est plus avancée qu'à la mâchoire supérieure. Les trois suivantes sont encore les molaires de lait.

La cinquième permanente n'est pas encore sortie de son alvéole.

1. Voir *Annales des Sciences naturelles*, 2e série, t. VII, p. 20 et pl. I, B. La seconde ou l'interne du côté droit était enfermée dans l'alvéole par une barre osseuse. Celle du côté opposé, plus grande que les deux moyennes et plus allongée, était cachée comme elle sous la gencive, et manquait d'émail. Le squelette était adulte.

2. Dans un squelette adulte de Leyde et dans un jeune, M. Vrolik a également constaté l'existence des alvéoles d'incisives au nombre de quatre, à la mâchoire inférieure; mais il n'a pu découvrir de traces d'incisives à la mâchoire supérieure.

b. *Molaires de lait.*

Nous les décrirons brièvement et comparativement dans les deux têtes dont nous venons de parler.

La seconde et la troisième sont seules sorties. La première commençait à se dégager des gencives et la quatrième était encore enfermée dans son alvéole.

Dans le *bicorne du Cap*, la crête de la colline postérieure qui traverse le vallon, ne se joint pas encore complétement à celle de la colline interne pour fermer et former la fosse moyenne, excepté dans la seconde du côté droit. Les fosses en entonnoir sont fermées en arrière par une barre transversale très-basse, sans saillie marquée.

Dans le *Simus*, ces mêmes fosses en entonnoir sont plus grandes, et la barre qui les ferme en arrière a une saillie unique dans sa partie moyenne.

Les fosses moyennes sont fermées, même dans la première molaire.

Dans la seconde du côté droit, il y en a même une seconde en avant.

Dans une tête de *bicorne du Cap* encore jeune, dont les dents molaires de lait étaient très-usées, surtout les trois premières, et dont la cinquième ou la première permanente avait sa couronne commençant à sortir hors de la gencive; voici les caractères de ces molaires de lait usées.

La première a une mince colline transverse antérieure et une fossette au-devant de cette colline, sans compter une fossette moyenne du côté droit, qui n'existe pas du côté gauche, où il n'y a qu'un crochet. Des deux côtés le vallon est fermé en dedans. Cette dent est plus compliquée que celle qui la remplace.

La seconde a une fossette antérieure comme la première, une

fossette moyenne et une fossette postérieure. Le vallon est fermé du côté interne, près du bas de la couronne.

Il ne l'est pas dans la troisième, qui a une fossette moyenne et une fossette postérieure.

Dans la quatrième, les deux lames saillantes qui doivent former la fossette moyenne se touchent sans être soudées.

Comparées de nouveau aux molaires de l'âge adulte, la première de ces dents ressemble beaucoup à celle de lait, pour sa forme épaisse et presque carrée; mais elle n'a pas de fossette moyenne et le vallon n'est pas fermé du côté interne par un bourrelet d'émail qui manque. La lame qui tient lieu de colline transverse intérieure est plus mince et ne paraît formée que d'émail. La fossette postérieure n'est plus qu'un petit trou.

La seconde, la troisième et la quatrième molaires n'ont pas des lames saillantes dans le vallon sans fossette moyenne.

Ces mêmes molaires ont un bourrelet d'émail épais, à bord irrégulièrement festonné à leur face interne, qui manque dans les molaires de lait.

IV. *Des vertèbres, des côtes et du sternum.*

Quant aux vertèbres, nous nous bornerons à donner les nombres des régions dorsale, lombaire, sacrée et caudale, observées dans nos squelettes; les caractères qui les distinguent suivant les régions et leur numéro, ayant été suffisamment décrits dans les *Recherches* et dans l'*Ostéographie*.

Nous observons seulement que le nombre des vertèbres de chaque région varie, non-seulement d'une espèce à l'autre, mais qu'il peut aussi varier dans les individus d'une même espèce.

TABLEAU

DU NOMBRE DES VERTÈBRES DANS LES ESPÈCES VIVANTES DE RHINOCÉROS.

	VERTÈBRES			
	Dorsales.	Lombaires.	Sacrées.	Caudales.
Rhinoceros africanus, Cuv.	20	4	4	
Id. simus, Burchel.	18	4	3	22
Id. sumatrensis, Cuv. — Envoyés par M. Duvaucel	20	3	3	
Id. id. — Envoyés par M. Duvaucel	19	3	3	
Id. id. — Envoyés par M. Duvaucel	19	3	4	
Id. javanus — Envoyés par M. Diard	18	4	5	
Id. id. — Envoyés par M. Diard	19	3	5	
Id. id. Donné par M. Temminck	19	3	3	
Id. indicus vieux	19	3	5	22
Id. indicus jeune. Envoyé par M. Duvaucel	19	3	5	22

Les côtes ont un caractère que nous avons signalé dans la description du squelette de Gannat, qui distingue les six qui suivent la première.

Leur face la plus large est dirigée en avant et creusée d'un large sillon peu profond pour les vaisseaux et les nerfs intercostaux.

Dans la huitième, ce sillon se rétrécit beaucoup et se trouve près du bord antérieur de la côte, puis sur ce bord, il y forme une rainure assez profonde. En même temps la plus large face de la côte n'est plus en avant, mais en dehors. Ces caractères pourront du moins servir à distinguer les sept premières côtes des suivantes et réciproquement.

V. *Des os des membres.*

L'omoplate n'a pas d'acromion, et son tubercule coracoïde est peu saillant.

L'humérus a un caractère particulier dans la grande tubérosité qui forme avec la ligne âpre, une crête saillante donnant beaucoup de largeur à sa partie supérieure.

Son condyle interne est effacé; l'externe seul est saillant.

L'articulation pour les os de l'avant-bras est une simple poulie.

Quoiqu'il n'y ait que trois doigts et trois os du métacarpe, les os du carpe sont au complet au nombre de huit; mais le trapèze est rudimentaire.

Les fémurs ont un troisième trochanter dont l'apophyse remonte vers celle descendante du grand trochanter, et intercepte avec elle un anneau presque complet.

Le condyle interne descend plus bas et remonte plus haut que l'externe.

DEUXIÈME PARTIE

DES ESPÈCES
DE
RHINOCÉROS FOSSILES
QUI ONT ÉTÉ DÉCOUVERTES
DANS LES TERRAINS TERTIAIRES MIOCÈNES

Je m'occuperai plus particulièrement, dans cette *deuxième Partie* de mes études sur les Rhinocéros fossiles, des espèces qui ont été trouvées en France, et je ne parlerai qu'en sous-œuvre, des espèces découvertes dans d'autres pays, afin de déterminer leur identité ou leurs différences avec les premières.

CHAPITRE PREMIER

DES ESPÈCES DÉCOUVERTES DANS LES VALLÉES DE L'ALLIER ET DE LA HAUTE-LOIRE, OU DE LEURS AFFLUENTS, ET PLUS PARTICULIÈREMENT DANS LES ENVIRONS DE GANNAT, DÉPARTEMENT DE L'ALLIER.

Gannat sur l'Andelot, petit affluent de l'Allier, est situé aux limites méridionales du département qui porte ce dernier nom, et touche de ce côté à l'Auvergne, et plus particulièrement au Puy-de-Dôme. L'Allier, qui traverse ce dernier département dans toute sa longueur, et après avoir arrosé celui de

la Haute-Loire, présente dans les collines de la longue vallée qu'elle parcourt, plusieurs localités très-riches en ossements fossiles ; celles de la Haute-Loire, dont la vallée est assez rapprochée de la vallée de l'Allier, sont aussi très-remarquables sous ce rapport.

Ces deux vallées et leurs affluents ont acquis, surtout depuis vingt à trente ans, une certaine célébrité, par le grand nombre d'ossements qu'on y a découverts et qui ont été recueillis et décrits par MM. Bravard, Croiset et Jobert, Étienne Geoffroy Saint-Hilaire, de Laiser et de Parieu, Jourdan, Aymar, Périer, Pomel, etc., etc.

Les collections du Musée se sont enrichies successivement de celles recueillies par MM. Bravard et l'abbé Croiset, et par les dons de plusieurs savants paléontologistes, ou par des acquisitions directes de la main des ouvriers, comme les restes fossiles dont nous parlerons en premier lieu.

§ I. — TÊTE DE RH. PLEUROCÉROS, NOB.

C'est une tête assez complète de *Rhinocéros* qui a été mentionnée au commencement de cette lecture.

Cette tête a les caractères les plus prononcés d'une espèce particulière encore inconnue.

Nous la désignerons tout d'abord sous le nom de *Rhinocéros pleurocéros*, ou de Rhinocéros à cornes latérales.

Elle porte en effet un tubercule conique qui s'élève de la partie la plus saillante de la convexité de chaque os nasal. Ce tubercule est dirigé un peu obliquement en dehors. Sa surface est assez rugueuse pour indiquer qu'il supportait une petite corne.

En arrière de ce tubercule, la face supérieure de l'os nasal est large. Mais sa plus grande dimension, dans ce sens, est sur la ligne transversale qui répond à cette proéminence, au-devant de laquelle l'os nasal se rétrécit subitement en s'arquant et en se prolongeant en pointe.

Cette arcade nasale descend obliquement en arrière, à la rencontre de l'os maxillaire de son côté.

La face externe de ce même os nasal va en s'élargissant en arrière et s'unit à la face supérieure par une courbe qui les confond.

Les os du nez étaient très-forts, à en juger par celui qui subsiste.

Au-dessous de la voûte élevée que forme cet os du nez du côté gauche, se voit l'os incisif du même côté, à un assez grand intervalle, qui forme l'échancrure plus ou moins haute et profonde, suivant les espèces, laquelle sert à caractériser ce genre.

Cette échancrure est circonscrite à la fois par les os du nez, les maxillaires et les intermaxillaires.

L'os incisif porte une dent incisive dont la partie libre de la couronne est dirigée horizontalement en bas.

Le frontal a une grande portion de son bord orbitaire formant une saillie très-marquée. On voit une forme analogue dans le *R. bicorne du Cap.* Sa face supérieure, vis-à-vis de cette saillie, offre quelques rugosités qui font présumer qu'il y avait une corne frontale.

Il y a, à chaque susmaxillaire, deux trous sous-orbitaires considérables, qui devaient laisser passer de gros vaisseaux et de gros nerfs pour la face et pour la lèvre supérieure.

L'arcade zygomatique, depuis sa racine maxillaire jusqu'au bord postérieur de la cavité glénoïde, mesure $0^{m}135$.

La pyramide occipito-pariétale a son sommet échancré et divisé en deux lobes arrondis qui forment une espèce de voûte, en se repliant en arrière. La face occipitale au-dessous de cette voûte, montre une fosse moyenne et deux latérales.

La face supérieure de la même pyramide s'élève et se rétrécit rapidement d'avant en arrière; de sorte que les fosses temporales sont très-rapprochées vers le sommet de la tête.

L'occipital latéral a une apophyse longue et pointue dirigée en bas et un peu obliquement en arrière; elle descend au delà du condyle, dont elle est séparée par une échancrure arrondie.

Au-dessous du conduit auditif interne se voit un reste de l'apophyse du temporal qui limite en dedans l'articulation du condyle.

Chaque fosse temporale est séparée de la face occipitale par une crête très-prononcée, qui descend sur les côtés de la tête en circonscrivant en arrière et en bas le trou auditif.

Nous n'avons qu'un fragment de la mâchoire inférieure.

L'extrémité fracturée de son apophyse coronoïde se voit en dedans de l'arcade zygomatique.

On aperçoit une bonne partie de la face articulaire du condyle, et le tubercule qui est en arrière et dont la saillie tranchante est très en dedans, comme dans le *Rh. bicorne* du Cap.

La branche montante a, au-dessous de ses apophyses, $0^m 085$ de large et $0^m 190$ de haut, depuis la facette articulaire du condyle jusqu'à la partie la plus basse de son bord inférieur.

La partie antérieure de la branche horizontale manque.

Il n'y a que six molaires à la mâchoire supérieure; la première, qui est caduque, manquait sans doute depuis longtemps, à en juger par l'usure extrême de celles qui subsistent. Toutes ont leur couronne très-courte et ne montrent que très-peu d'émail à leur face interne; tandis que leur côté externe est resté saillant et tranchant, ainsi que le contour postérieur de la dernière. La surface triturante s'enfonce immédiatement en dedans de ce bord saillant, surtout dans les deux dernières dents, qui sont conséquemment les plus usées.

On peut en conclure avec certitude que l'animal était très-vieux, et qu'il portait ses aliments résistants plus près des puissances qui agissaient sur la mâchoire inférieure, pour en opérer la trituration. Dans toutes ces dents la racine externe et antérieure est plus forte et plus apparente que la postérieure.

La *septième* a une forme particulière à cette espèce. Au lieu de présenter une face postérieure plane et oblique en dedans, faisant arête avec sa face externe, comme on l'observe dans les autres espèces, elle est arrondie ou contournée en arc de dehors en dedans et en arrière.

L'émail de ces dents est verdâtre.

La deuxième et la troisième ont	$0^m 025$ d'avant en arrière.
La sixième..................	0, 030.
La septième.................	0, 036.

Il ne subsiste de la mâchoire inférieure que la partie qui porte les trois dernières molaires. Elles ont leur couronne également très-usée.

Leur face externe se compose, comme toujours, dans les espèces de ce genre, de deux demi-cylindres, dont le second est un peu plus grand que le premier.

Ils figurent deux croissants à leur face triturante, ayant leur concavité dirigée en dedans.

Ces dents n'ont d'ailleurs rien de particulier que leurs faibles dimensions, comme celles de la mâchoire supérieure.

La sixième a 0m 030 de long, et la septième a 0m 033 à la base de la couronne.

Comparaison du R. pleurocéros avec une tête de la petite race de Sumatra.

Après cette description absolue et non comparative, il convient de rechercher jusqu'à quel point la tête de Gannat, que nous venons de faire connaître, pourrait se rapporter à l'une des espèces vivantes ou fossiles qui ont été bien caractérisées.

La seule espèce vivante qui lui ressemblerait pour la taille est celle de la petite race de Sumatra.

On sait que MM. Diard et Duvaucel ont distingué deux races de ce Rhinocéros bicorne des îles de la Sonde; l'une plus petite, qui habite les montagnes de cette grande île; l'autre plus grande, qui se tient dans les plaines.

Notre Musée possède deux squelettes de cette dernière race, celui d'un jeune et l'autre d'un adulte, et un squelette de la première, provenant d'une femelle adulte.

Il ne faut pas perdre de vue, dans la comparaison que nous allons faire, que la tête de Gannat est d'un animal très-vieux, qui avait atteint, depuis longtemps, tout son accroissement.

On verra, par les mesures comparées que nous donnons de plusieurs parties de la tête de cette espèce et de la tête de notre squelette adulte de la petite race de Sumatra, que celle-ci avait, dans presque toutes les parties, de plus grandes proportions.

Nous n'avons trouvé de plus grandes mesures, pour le R. de Gannat, que dans la mâchoire inférieure, dont la branche montante est plus haute, et la branche horizontale plus large et plus forte que dans la petite race de Sumatra.

D'ailleurs, deux caractères très-prononcés, outre ces différences dans les proportions, distinguent éminemment, comme espèce particulière, notre petit *Rhinocéros de Gannat* :

1° Son double tubercule nasal, indiquant deux cornes latérales symétriques ;

2° La forme arrondie en arc de cercle de la septième molaire d'en haut; tandis que dans le *R. de Sumatra*, cette dent ne montre qu'une étroite face en dehors et une large face oblique en arrière, séparée de la première par une cannelure verticale.

Il résulte de cette dernière conformation, qui est générale, que la septième molaire d'en bas, qui n'a qu'une direction longitudinale et nullement oblique en dedans, ne répond à celle d'en haut que par une partie de son second croissant ou demi-cylindre, et que le premier croissant, et même une partie du croissant postérieur, rencontrent la sixième molaire d'en haut.

Au contraire, dans le *Rhinocéros pleurocéros*, la septième molaire d'en bas correspond presque en totalité avec la septième molaire d'en haut. Aussi en avons-nous trouvé la couronne très-usée.

Voici les principales dimensions de la tête dans les deux espèces que nous venons de comparer :

De la partie la plus avancée de l'incisive à la partie la plus reculée de la crête du lobe occipital droit.

Rhinocéros pleurocéros.	Rhinocéros de Sumatra. (Petite race).
0m470	0m525.

Du même point de l'incisive au fond de l'échancrure maxillo-nasale

0m091	0m138.

Du même point à la face postérieure de la dernière molaire

0m260	0m283.

Longueur du bord alvéolaire occupé par les cinq dernières molaires, pris à la naissance de leur émail

0m180	0m170.

Id. — En prenant les six dernières molaires

0m175	0m200

Hauteur de la branche montante de la mâchoire inférieure, depuis le condyle jusqu'à la partie correspondante la plus basse de son bord inférieur

0m195	0m170.

Hauteur de la branche horizontale prise au niveau de la partie la plus reculée de la dernière molaire

0m055	0m058

§ II. — *Fragment important de mandibule comprenant la symphise, les quatre incisives ou leurs alvéoles et quelques molaires*[1].

Ce fragment de mandibule se compose :

1° De la portion antérieure de la branche droite avec les deuxième, troisième, quatrième et cinquième molaires.

2° D'une plus courte portion de la branche gauche avec les deuxième et troisième molaires; cette dernière tronquée en arrière, toutes deux fracturées dans leur couronne.

Ces deux branches sont réunies par leur symphise qui commence vis-à-vis de la troisième molaire.

La partie de la mandibule qui comprend la symphise est longue et creusée en gouttière ou en canal en dessus.

Elle portait, à son extrémité élargie, quatre incisives, dont les deux externes étaient très-fortes, à en juger par celle du côté gauche qui a été brisée au niveau de son alvéole; l'alvéole correspondante du côté droit est aussi très-grande; son diamètre est de 0m 022 à 0m 023. La forme ronde de cette alvéole traduit celle de la dent, qui n'était pas déprimée comme dans le *R. incisivus* et dans l'*Acerotherium tetradactylum*. Les incisives moyennes sont petites, cylindriques, à couronne terminale arrondie, un peu comprimée d'avant en arrière.

Les molaires ont de plus fortes proportions que celles de notre *R. pleurocéros*, et même que celles de notre tête du *R. Sansaniensis*.

Les troisième, quatrième et cinquième, mesurées ensemble au collet de la couronne, occupent une longueur de 0m 120 dans la mandibule de Gannat, et seulement 0m 093 dans celle du *R. Sansaniensis*.

La barre qui sépare l'alvéole de l'incisive externe, de la base de la première molaire, a 0m 062 dans le Rhinocéros de cette dernière espèce. J'en trouve seulement persistante 0m 055 dans la mandibule de Gannat.

Cette barre a une arête saillante qui se replie en dehors, en se portant

1. Ce fragment provient des environs de Randan; il a été donné par la princesse Adélaïde. On le trouve indiqué, plutôt que décrit, dans l'*Ostéographie*, p. 147. On en voit l'extrémité figurée dans la pl. XII de cet ouvrage.

d'avant en arrière, pour toucher au bord alvéolaire moyen et postérieur de l'incisive interne de son côté.

La symphise ne montre plus aucune trace de suture.

La forme de la branche horizontale, qui est haute et droite, présente une grande ressemblance avec celle du *Rh. pleurocéros*.

Enfin, il y a un énorme trou mentonnier qui s'étend de la seconde molaire à la troisième.

Du côté droit il a $0^m 015$ de plus grand diamètre.

Cette proportion extraordinaire indique des vaisseaux et des nerfs très-considérables qui portaient l'activité nutritive, la puissance motrice et la faculté sensitive à une grosse lèvre inférieure.

Malgré ces différences dans les dimensions de molaires, je suis disposé à croire que ce fragment de mandibule aurait pu appartenir à un individu mâle, très-âgé, de notre *Pleurocéros*, dont la tête que nous avons décrite en premier lieu, provenait d'un individu femelle.

Cette conjecture est fondée principalement sur la comparaison des branches mandibulaires, dont le fragment antérieur s'adapte parfaitement au fragment postérieur de notre tête de *Pleurocéros*. Je la fonde encore sur les différences que nous avons indiquées entre cette mandibule et celle du *Rh. Sansaniensis*.

Elle n'en montre pas moins lorsqu'on la compare au *Tetradactylus*.

Mais je ne me dissimule pas que la plus grande proportion des molaires peut laisser des doutes plausibles sur la certitude de cette détermination. Dans ce cas, il faudrait créer, avec ce fragment de mâchoire, une espèce particulière.

§ III.

Après la rédaction du paragraphe précédent, j'ai eu communication d'un fragment de mâchoire inférieure qui me paraît avoir beaucoup plus de rapports, pour la forme et la proportion des dents, avec celles de notre fragment de mandibule du *Pleurocéros*.

On va voir qu'il y a tout lieu de le considérer comme appartenant à cette espèce, et que les différences qui se présentent avec le fragment de Randan doivent décider pour la seconde alternative par laquelle je terminais le deuxième paragraphe.

J'en conclus que ce dernier fragment appartient à une espèce distincte, que je désignerai provisoirement sous le nom de *Rhinocéros de Randan*.

Le fragment de mandibule de *Gannat* comprend la symphyse avec quatre alvéoles des incisives, dont les deux externes ont leur ouverture ovale, un peu déprimée, latérale, et dont l'intérieur est conique, comme à l'ordinaire, et montre encore au sommet du cône, le trou par lequel arrivaient au bulbe de la dent, les vaisseaux et les nerfs.

La proportion de ces alvéoles est très-grande, comparativement à celles des incisives moyennes, qui étaient très-petites, percées très-bas, et n'étaient séparées des grandes alvéoles que par une étroite cloison ; tandis qu'il y a $0^{m},02$ d'intervalle entre ces deux alvéoles moyennes.

Dans la mandibule de *Randan*, les grandes alvéoles des incisives externes ont leur contour circulaire dirigé en avant, et les petites alvéoles, également rapprochées des grandes, sont un peu plus fortes que celles de *Gannat*.

Mais la plus grande différence que présentent ces deux fragments est dans la longueur de la symphyse.

Elle ne paraît pas avoir eu plus de $0^{m}065$ à $0^{m}070$, dans le fragment de *Gannat*.

Dans celui de *Randan* elle en mesure $0^{m}138$.

Cette différence en a entraîné dans les trous mentonniers ; il n'y en a qu'un très-grand dans la mandibule de *Randan*, dont le bord antérieur est à $0^{m}085$ du bord alvéolaire postérieur de l'incisive externe. Il y en a deux de chaque côté, dans la mandibule de *Gannat*, dont le plus éloigné ne mesure que $0^{m}044$ dans le même intervalle, et le plus rapproché seulement $0^{m}018$. Ces deux trous correspondent aux deux trous sous-orbitaires que nous avons indiqués dans le *Pleuroceros;* cette observation est importante.

La barre, entre la première molaire qui subsiste et le bord supérieur de la grande alvéole, à l'endroit où cette barre s'y termine comme une crête repliée en dehors, a $0^{m}052$ de long, dans la mandibule de *Randan*. Elle paraît avoir eu un peu moins de cette longueur dans le fragment de *Gannat;* mais il faut observer que dans celui-ci le bord supérieur de la grande alvéole avance plus que l'inférieur. Dans le fragment de *Randan*, c'est l'inférieur qui est de beaucoup plus avancé ; ensuite l'arête de la barre est droite, ou à peu près, jusqu'à sa terminaison au bord de l'alvéole, dans le fragment de *Gannat*.

Cette arête est fortement arquée en dehors, ainsi que je l'ai dit, dans le fragment de *Randan*.

Il y a dans celui de *Gannat* six molaires du côté gauche, et les trois dernières du côté droit. Comparées à celles de notre fragment de mandibule du *Pleuroceros*, elles leur ressemblent beaucoup. C'est la même grandeur. Le second croissant de la dernière a un bourrelet d'émail en arrière dans l'un et l'autre fragment. Mais ce bourrelet ne se voit plus à la face interne de la pénultième et de l'antépénultième de notre *Pleuroceros*, tandis qu'il existe dans les mêmes dents du fragment plus complet de *Gannat*.

La hauteur de l'émail, dans les dents correspondantes de l'un à l'autre fragment, est la même et semble annoncer un même degré d'usure.

A la face interne du second croissant de la dernière molaire existe un bourrelet saillant en pointe, dans ce fragment le plus complet, qui manque dans la mandibule du *Pleuroceros*.

Ce bourrelet se voit encore dans les sixième et cinquième molaires du fragment de *Gannat*, mais sans la pointe qui n'est qu'un accident. Il est double dans la troisième molaire.

Dans notre *Pleuroceros*, les trois dernières molaires qui subsistent, l'antépénultième seulement pour son second croissant, ont leur moitié interne enlevée, sauf celle du second croissant de la dernière ; de sorte que je n'ai pu compléter ma comparaison pour cette partie essentielle.

Cependant, je crois avoir des raisons suffisantes pour regarder ces deux mandibules comme ayant appartenu à des individus de la même espèce, et pour compléter, par le fragment le moins mutilé, recueilli également dans les carrières de Gannat, les caractères du *Pleuroceros*.

Cette espèce avait donc une courte symphyse et portait, à l'extrémité de la mandibule, deux très-petites incisives moyennes, écartées, implantées très-bas, tout près des incisives externes ; celles-ci étaient ovales dans leur coupe, déprimées, latérales et dirigées un peu en dehors[1].

1. Voir, pour la tête du *Pleuroceros*, les pl. I, III et IV, et pl. VIII, pour la mandibule qui s'y rapporte ; et pour la mandibule du *Rhinocéros de Randan*, la pl. VII, fig. 3.

§ IV. — ACEROTHERIUM GANNATENSE, Nob.

A. *Tête découverte à Gannat avec sa mâchoire inférieure, déjà en* 1837[1].

Cette tête a de grandes proportions. Malheureusement la pyramide occipito-frontale manque en grande partie, ainsi que les os incisifs. Mais les condyles, l'arcade zygomatique droite, les deux séries de molaires supérieures sont bien entières; les os du nez subsistent. Leur table supérieure a été entamée dans une partie de leur surface.

La description que nous allons en donner montrera ses rapports avec l'*Acerotherium*.

La forme générale de la tête se rapproche beaucoup de celle du *Rhinocéros tétradactyle* de Sansan ou de l'*Acerotherium* d'Eppelsheim.

Les os du nez sont longs, plats, étroits et arrondis par leur bord externe.

L'échancrure naso-maxillaire fort élevée, a son fond vis-à-vis du commencement de la troisième molaire. L'intervalle qui sépare ce fond de l'orbite est de $0^{m}080$.

Il y a sept molaires de chaque côté, à l'une et à l'autre mâchoire.

La première manque de sa colline antérieure, comme la septième de sa colline postérieure.

Le bourrelet si caractéristique des deuxième, troisième et quatrième, qui les enveloppe sur trois faces, s'y voit comme dans le *Tétradactyle*.

Les cinquième et sixième molaires n'ont de même ce bourrelet que sur les côtés antérieur et postérieur.

Dans toutes, il descend plus bas et plus en dehors à la face postérieure, où il intercepte une fosse en forme d'entonnoir grande et profonde, avec la partie rentrante et étranglée de la colline correspondante.

Les deux dernières molaires ont un feston en relief ou un éperon, qui se porte transversalement de la paroi antérieure de la colline postérieure, dans la sixième; ou de la paroi interne de la colline externe ou latérale, dans la septième; il divise le vallon qui sépare les deux collines.

1. Elle a été figurée dans l'*Ostéographie*, pl. IX, sous le titre général de *R. incisivus*, et particulier, de *R. d'Auvergne*.

Je retrouve ce feston très-prononcé dans les mêmes molaires du *Tétradactyle* de Sansan.

Il y a un repli analogue, mais plus en dedans, à la paroi postérieure de la colline antérieure, dans la cinquième molaire.

La face externe de chacune des molaires qui suivent la première, se compose, comme celle-ci, de deux parties : l'une antérieure très-courte, formant un demi-cylindre séparé de la seconde par un large sillon, qui ne descend pas jusqu'à la racine ; l'autre partie, qui mesure les trois quarts de la longueur de la couronne, c'est-à-dire de la place qu'elle occupe d'avant en arrière, se relève en cannelure dans sa partie la plus rapprochée du sillon, puis devient plate et même concave, jusqu'à la dernière, où cette surface est en avant.

Il n'y a pas de bourrelet à cette face entre la couronne et les racines, qui montrerait des traces de cément extérieur.

Les mêmes circonstances de forme se voient dans nos têtes (numéros 1, 2 et 3) du *Tétradactyle de Sansan.*

Les molaires de la mâchoire inférieure de *Gannat* ont la même forme que celles du *Tétradactyle* de Sansan ; seulement elles sont un peu plus fortes. Il y a cependant sur les côtés et en bas, à la face externe, une trace de bourrelet qui semble un reste de cortical osseux qui se serait brisé à cet endroit.

La forme particulière de la mâchoire inférieure est remarquable par son peu de hauteur en arrière de la septième molaire, et parce qu'elle se rétrécit peu à peu jusqu'à son extrémité.

La symphyse est très-courte ; elle se distingue, par cette circonstance, de la mandibule des *Rhinocéros tétradactyle* et *Sansaniensis* de M. Lartet.

A la vérité, l'extrémité de cette mâchoire manque ; mais on voit dans ce qui subsiste, un peu des deux grosses incisives, brisées au niveau de leurs alvéoles.

Nous avons comparé les détails de la forme dans la tête du *Tétradactyle* d'Eppelsheim, avec les mêmes parties dans la tête de *Gannat ;* cette comparaison nous a montré, entre autres, les différences suivantes :

Tête d'Eppelsheim.	Tête de Gannat.
Le basilaire est plus large, caréné au milieu.	Le basilaire est plus étroit.
Le sphénoïde postérieur est plat.	Le sphénoïde postérieur est caréné.
L'arcade zygomatique a sa plus grande largeur à sa naissance.	L'arcade zygomatique a sa plus grande largeur en avant de l'articulation.
Son bord supérieur	
est plus droit;	il est plus arqué.
Les os incisifs	
sont plus forts et plus larges, surtout à leur extrémité dentaire et l'incisive plus forte;	ces os sont plus grêles, plus faibles à leur extrémité dentaire.
Les os du nez	
sont courts; ils sont loin d'atteindre l'extrémité des os incisifs;	ces os s'avancent jusqu'à l'extrémité des os incisifs.
L'échancrure naso-maxillaire	
a son fond étroit;	il est large et élevé, comme toute l'échancrure.
le bord de l'échancrure orbitaire se distingue de l'arcade zygomatique par un enfoncement marqué, dessiné en arc;	ce bord orbitaire se continue avec celui de l'arcade zygomatique.
Le trou sous-orbitaire	
est entre la quatrième et la cinquième molaire;	il est vis-à-vis de la troisième molaire.
Les dents molaires	

se ressemblent beaucoup; les petites différences qu'elles présentent ne sont pas spécifiques. La première paraît persistante dans l'une et dans l'autre;

DIFFÉRENCE DANS LA MACHOIRE INFÉRIEURE.

Tête d'Eppelsheim.	Tête de Gannat.
La symphyse commence	
entre la deuxième et la troisième molaire;	au-devant de la deuxième molaire.
La mandibule	
est plus longue,	plus courte.
Au-devant des molaires, la mandibule	
est plus haute;	elle est moins haute; son angle inférieur et postérieur dessine un angle arrondi plus saillant.
Les molaires	
manquent de bourrelet d'émail;	ont un bourrelet d'émail, à leur face externe.

Nous croyons pouvoir conclure de toutes ces observations de détails, que cette grande tête de *Gannat* appartient à une espèce particulière, distincte du *Rhinocéros tétradactyle* de Sansan ou d'Eppelsheim, qui s'en rapproche beaucoup et qui doit être réunie, avec cette espèce, dans le genre *Acerotherium;* ce sera, pour nous, l'*Acerotherium Gannatense.*

Nous présumons que le squelette découvert dans cette même localité en 1850, et qui a, comme cette tête, plusieurs caractères particuliers, doit lui être attribué.

B. — *Fragment de la mâchoire inférieure provenant de la même localité.*

Ce fragment est une portion de la branche gauche, dont l'angle postérieur est arrondi et saillant. Le commencement de la branche montante qui subsiste est très-large, et la branche horizontale peu élevée et arrondie, absolument comme dans la mâchoire inférieure plus complète que nous venons de décrire.

Cette branche horizontale porte la septième, la sixième et une portion de la cinquième molaire, qui ont les formes et les dimensions de celles de la mâchoire plus complète.

C. — *Branche mandibulaire d'un jeune animal.*

Je crois pouvoir rapporter à la même espèce une branche mandibulaire du côté gauche, provenant aussi de Gannat et ayant appartenu à un jeune animal. Cette branche tenant encore au bloc qui la recélait est vue par sa face interne.

Elle a une forme générale analogue à celle des mandibules que je viens de décrire, et les différences peuvent très-bien être attribuées au jeune âge. Le condyle s'y trouve encore très-bas. On y voit les deuxième, troisième et quatrième molaires de lait.

La première de remplacement y montre la pointe. La couronne de la cinquième est en arc dans son alvéole, quoique toute formée.

Il y a de plus une petite incisive latérale à couronne en forme de bouton.

Cette mandibule a, depuis l'incisive jusqu'au bord de la crête osseuse qui se voit derrière le condyle, $0^{m}315$.

D. — *Squelette incomplet de Rhinocéros fossile, découvert en 1850, dans une carrière, également près de Gannat.*

On a déjà pu voir par l'examen des têtes, ou des fragments de têtes trouvés dans cette localité, qu'il existe dans ce terrain tertiaire myocène deux et même trois espèces de *Rhinocéros.*

1° L'espèce à deux cornes latérales qui s'appellera *R. pleuroceros ;*

2° L'espèce à laquelle se rapporte la grande tête, qui a sans doute des ressemblances, comme espèce congénère, avec l'*Acerotherium* de M. Kaup ou le *Rhinocéros tétradactyle* de M. Lartet, mais qui en diffère spécifiquement. Nous la distinguerons par la dénomination d'*Acerotherium Gannatense.*

3° L'extrémité de mâchoire inférieure, avec quelques molaires de chaque côté et les incisives, dont les dimensions excéderaient celles de notre *Pleuroceros*, me paraît annoncer l'existence d'une troisième espèce.

Il nous reste à examiner, si le squelette découvert en même temps que la tête du *Pleuroceros*, a des caractères particuliers ; et si, par ses dimensions, il pourrait se rapporter à la grande tête que nous venons de décrire ?

Nous avons déjà dit que la tête du *Pleuroceros* étant d'un vieil animal, ce squelette, par ses dimensions considérables et par ses caractères de jeunesse, puisqu'il a encore ses épiphyses, ne pouvait être attribué à cette espèce, qui était beaucoup moins grande.

E. — *Des os du tronc. — Vertèbres et côtes.*

La première *vertèbre* que l'on voit dans ce squelette est la quatrième *dorsale*, répondant à la quatrième côte, dont la tête a glissé sous son corps.

On aperçoit le corps de cette vertèbre du côté droit et en dessous ; ses deux faces articulaires, la postérieure concave avec sa plaque épiphysaire distincte, et l'antérieure convexe, également avec sa plaque épiphysaire.

Les deux demi-facettes articulaires antérieure et postérieure pour la qua-

trième et la cinquième côte, sont également en évidence, ainsi que celle de l'apophyse transverse qui recevait le tubercule de la quatrième côte de ce côté.

Cette côte montrant sa tête et son tubercule, il est possible de se convaincre que l'une et l'autre s'adaptaient exactement à la demi-facette antérieure du corps et de la vertèbre à la facette de son apophyse transverse qui est au-dessus.

Le corps de cette vertèbre a 0m 055 de longueur dans sa partie moyenne, et la hauteur prise en bas de la partie moyenne du corps au-dessus de la facette articulaire de l'apophyse transverse est de 0m 111.

Cette dernière mesure, comparée à celle correspondante de nos squelettes vivants adultes de *Rhinocéros bicorne du Cap* et de *Rhinocéros unicorne* d'Asie, est beaucoup plus forte; mais elle diminue dans les vertèbres suivantes.

Dans la cinquième, elle n'est plus que de 0m 105; dans la sixième, la septième et la huitième, de même.

Quant à la longueur, elle est sensiblement plus grande dans la neuvième et dans la dixième, où elle est de 0m 066; tandis qu'elle n'est que de 0m 057 dans la huitième.

Il y a d'ailleurs des plaques épiphysaires en avant et en arrière de chaque corps de vertèbre.

Dans les septième, huitième et neuvième, l'apophyse articulaire de la vertèbre précédente est encore jointe à la vertèbre suivante; et les apophyses épineuses correspondantes sont séparées de leur arc, excepté celle de la dixième, qui n'a que 0m 046 de hauteur.

Celle de la neuvième a 0m 095 de cette mesure; celle de la huitième 0m 115. Les deux précédentes sont mutilées.

La sixième vertèbre a des proportions beaucoup plus fortes que celle correspondante du *Rhinocéros de Sumatra* adulte. Son corps est long de 0m 070.

Celui de la deuxième lombaire a la même longueur. Celle-ci est remarquable par la largeur de son apophyse transverse à la base; elle est de 0m 075.

Il y a trois *vertèbres lombaires*. C'est la troisième qui se voit le mieux, elle a glissé de gauche à droite sur le *sacrum*, en laissant sa plaque postérieure

épiphysaire plus en rapport avec la première vertèbre sacrée, quoiqu'un peu déplacée dans le même sens. L'antérieure de ces plaques est en place et montre sa surface articulaire avec la seconde vertèbre, sensiblement convexe.

Les dimensions du corps de cette vertèbre sont assez grandes; il a en longueur 0m 062, et en largeur, prise à la naissance des apophyses transverses, 0m 072.

La seconde vertèbre lombaire a été déplacée et renversée. On voit la face articulaire de son corps tournée à droite. La face opposée est tournée à gauche. Elle avait à peu près les dimensions de la troisième.

La première a été déplacée avec la seconde et mutilée.

Le *sacrum*, dont on a pu dégager toute la face pelvienne, montre de grandes dimensions.

Il se compose de cinq vertèbres encore très-distinctes par la symphyse de leur corps, et par les quatre paires de trous de conjugaison. La première a même encore une plaque épiphysaire qui touchait à celle de la troisième vertèbre lombaire. Une des ailes ou des apophyses transverses qui l'unissait à l'os des îles a été brisée et chevauche sur ce dernier os.

Cependant, on peut mesurer avec assez de précision la plus grande largeur du sacrum dans cette première vertèbre; elle est de 0m 280 au moins.

La plus grande longueur des cinq vertèbres sacrées est de 0m 200, sans suivre sa concavité.

Le nombre des vertèbres sacrées n'est pas le même dans toutes les espèces, si l'on a égard à l'union de la première vertèbre avec les os des îles pour caractériser la première vertèbre sacrée.

Le *R. bicorne d'Afrique* a cinq vertèbres au sacrum.

Je n'en trouve que quatre dans le *Rhinocéros simus* de Burchel. La première, dans l'une et l'autre espèce, a son apophyse épineuse séparée de la suivante.

Dans le *R. bicorne de Sumatra*, je ne compte que trois vertèbres sacrées soudées à l'iléon et entre elles, dans deux de nos squelettes, dont un est adulte et l'autre jeune.

Le troisième, qui est adulte, en a quatre.

On peut en compter jusqu'à six dans un grand squelette d'*Unicorne d'Asie*,

celui recueilli dans une forêt de l'Inde par M. Duvaucel; du moins la sixième, qui dépasse le bassin en arrière, est-elle soudée à la cinquième dans une partie du bord de son apophyse transverse.

Remarquons bien que ce même squelette d'*Unicorne de l'Inde*, quoique de très-grande taille, a encore quelques épiphyses.

Il n'y a que quatre vertèbres sacrées dans un de nos plus grands squelettes adultes de *Java;* mais la cinquième, qui dépasse le bassin, étant soudée avec la quatrième dans l'autre squelette adulte de la même espèce, je pourrais aussi bien en compter cinq dans cette espèce, que six dans l'*Unicorne de l'Inde.*

Le squelette d'un jeune individu de l'espèce de *Java*, n'a encore que deux vertèbres sacrées de soudées entre elles, la première et la seconde, qui sont fixées aux os des îles.

La précédente est une quatrième lombaire.

Nous n'avons trouvé que sept *vertèbres caudales*, dispersées dans le bloc renfermant ce tronc. Une des premières, qui répond assez bien à la seconde de notre *Rhinocéros de Sumatra* de forte race, était incrustée dans le bloc au-dessous du bassin, ainsi que l'indique le dessin.

On a pu l'en extraire afin d'en étudier toutes les dimensions et toute la forme.

Celle-ci se distingue des premières vertèbres caudales de toutes nos espèces vivantes par la forme de ses apophyses transverses, qui sont larges à leur base et vont en se redressant et se recourbant en pointe en avant, de sorte qu'elles forment un triangle recourbé en crochet dans cette direction.

Tous nos Rhinocéros vivants ont cette apophyse de la forme d'un parallélogramme, dont le côté externe est épaissi en une sorte de bourrelet.

Il est mince et tranchant dans notre *Acerotherium Gannatense.*

Les apophyses articulaires qui s'avancent sur celles de la vertèbre précédente, vont bien au delà du corps de la vertèbre, qui présente en avant une surface articulaire large et plate, et en arrière une surface plus étroite, mais plus haute et plus arrondie.

L'apophyse épineuse est longue et aplatie à son sommet, et inclinée en arrière, de manière à dépasser le niveau de la face articulaire postérieure du corps de la vertèbre. Voir pl. VI, fig. 1, 2 et 3.

Cette seule vertèbre suffirait, au besoin, pour caractériser une espèce nouvelle par toutes les différences importantes qu'elle présente.

Les six autres vertèbres caudales étaient déplacées.

En prenant le même squelette du *R. de Sumatra* pour comparaison, nous chercherons à les rapporter aux numéros des vertèbres correspondantes de ce squelette, qui a 23 vertèbres caudales.

En général, la forme des vertèbres caudales du squelette fossile est plus allongée et plus grêle ou moins épaisse.

Il y a ensuite d'autres différences que nous indiquerons à mesure.

La plus grande de ces vertèbres caudales déplacées, de notre fossile, a ses deux apophyses transverses brisées près du corps; mais leur cassure montre que leur base y était adhérente dans une grande partie de la longueur de ce corps, sauf un petit espace en arrière ou en bas. Elles s'en détachaient presque au niveau de sa face inférieure.

L'arc, surmonté de son apophyse, formant un crochet en arrière comme dans la quatrième vertèbre du *R. de Sumatra*, me décide, avec le caractère précédent de la longueur des apophyses transverses, à donner à cette vertèbre fossile le numéro 1. Son corps a la plaque épiphysaire antérieure et manque de la postérieure.

Dans notre troisième vertèbre, qui avait aussi un arc complet et une apophyse épineuse, celle-ci a été brisée en arrière.

Les apophyses transverses également brisées montrent, par leur cassure, qu'elles étaient moins bas que dans la précédente, et qu'elles étaient attachées au corps par leur base dans une longueur de 0^{m} 023.

Le corps avec les deux plaques épiphysaires, convexes l'une et l'autre, avait 0^{m} 040 de long.

Nous lui donnons comparativement le numéro 7.

Nous donnons les numéros 9 et 10 à nos quatrième et cinquième vertèbres fossiles : elles avaient encore leurs arcs, qui sont brisés; mais elles manquaient d'apophyses transverses, qui s'y trouvent remplacées par une arête. Leur corps est comprimé latéralement, arqué en dessous dans la longueur, qui est de 0^{m} 036 pour la neuvième, et de 0^{m} 032 pour la dixième. La neuvième du Rhinocéros de Sumatra montre encore une petite apophyse transverse et n'a plus que des tubercules marquant les branches de l'arc.

La sixième des vertèbres caudales est grêle, sans arc et conséquemment sans apophyse épineuse et sans apophyses transverses. Son corps a 0^m 027 de long; il est très-comprimé latéralement et peut être comparé à la treizième ou à la quatorzième du *R. de Sumatra.*

Enfin, la septième vertèbre caudale a encore une longueur de 0^m 024; elle est comparable à la quinzième du *R. de Sumatra.*

Au sujet *des côtes*, nous commencerons par une observation générale sur un caractère que montrent les six premières, ou du moins les cinq côtes qui suivent la première, laquelle se distingue toujours des autres par son épaisseur et, dans ce genre, par la jonction des extrémités sternales de cette première paire.

Les cinq suivantes ont leur large face, qui est extérieure dans toutes les autres, dirigée en avant. Cette surface est de plus creusée, dans son milieu, d'un large sillon peu profond, qui doit loger une partie des vaisseaux et des nerfs intercostaux.

Dans les autres côtes, dont la face large et convexe est dirigée en dehors, c'est le long de leur bord antérieur qu'est creusé ce même sillon, qui y devient étroit et profond.

Ce caractère est tellement évident et constant dans tous nos squelettes de Rhinocéros, que nous n'hésitons pas de le donner comme très-précis, pour distinguer les six premières côtes, si on les trouvait séparées du tronc.

Il est confirmé d'ailleurs par son rapport intime avec la forme de la fourche qui distingue l'extrémité vertébrale de ces côtés.

La fourche est courte, c'est-à-dire que la tête de la côte et son tubercule sont peu distancés au-dessus l'un de l'autre, et dans le même plan que la face antérieure de la côte. Cette disposition détermine la direction de cette face en avant.

Au contraire, dans les autres côtes, la fourche est plus longue, plus inégale et disposée obliquement relativement à leur large surface convexe, qui est ainsi portée nécessairement en dehors, par la disposition de la tête de la côte et de son tubercule.

Dans notre squelette fossile, les côtes ont été brisées pour la plupart, et une partie de leurs fragments ont été plus ou moins déplacés.

Cependant, on voit toutes celles du côté droit et quelques-unes de celles du côté gauche.

La première de chaque côté, qui se distingue par sa brièveté ainsi que par sa forme presque droite, épaisse et élargie par le bas, a été conservée.

Ces deux côtes sont même restées rapprochées par leurs extrémités inférieures.

Celle du côté droit a perdu son épiphyse sternale la gauche l'a conservée.

La seconde côte, moins épaisse, a une épiphyse plus allongée.

Entre la première côte du côté gauche et la seconde du côté droit, se voit la seconde côte du côté gauche.

Sa tête est en arrière et son tubercule en avant.

La fourche que forment ces deux parties est courte et à fourchons égaux.

La troisième côte et la quatrième sont entières, ou du moins les fragments de leur extrémité sternale sont peu déplacés.

Leur tête et leur tubérosité forment, comme nous venons de le dire pour la troisième, les deux branches égales d'une fourche et sont rapprochées.

La quatrième, la cinquième et la sixième côtes sont les plus larges; la plus grande largeur de la quatrième côte est de 0^{m} 039. Celle de la cinquième, de 0^{m} 046; et celle de la sixième, de 0^{m} 045.

Leur longueur, en suivant la courbure de leur convexité, est pour la quatrième de 0^{m} 620, pour la cinquième de 0^{m} 620, et pour la sixième, de 0^{m} 745.

Jusqu'à la sixième, le sillon qui reçoit une partie des vaisseaux et des nerfs intercostaux est creusé de chaque côté sur la plus large face, qui regarde en avant; il est large et peu profond.

Dans la septième et la huitième, ce sillon se porte vers le bord antérieur de la côte, et y devient plus profond, et la face large de la côte devient externe au lieu d'être antérieure.

Nous avons fait remarquer que la tête de la côte et son tubercule étaient peu distants jusqu'à la sixième côte inclusivement.

Dans la quatrième côte, la plus grande mesure, prise de la partie externe de la tête, à la partie externe du tubercule, est de 0^{m} 062.

Il y a 0^{m} 068 dans la huitième côte, et 0^{m} 098 dans la onzième et la douzième pour le même intervalle.

Ces caractères ne sont pas à négliger pour la détermination des numéros des côtes que l'on trouverait séparées.

F. — *Comparaison des os des extrémités.*

1. *Ceux des extrémités antérieures.* — *Omoplate.* — Si l'on compare la forme et les proportions de cet os dans notre *Rhinocéros fossile*, avec celles du même os dans les autres espèces vivantes ou fossiles, on trouvera qu'elles ne se rapportent complétement à aucune de ces espèces.

Cependant c'est de la forme de l'omoplate du *Simus* que l'omoplate de *Gannat* se rapproche le plus; mais ses dimensions sont bien moindres, et il n'est pas probable qu'elles atteignent avec l'âge celles du *Simus*. Notre dessin donnera facilement une idée de cette forme particulière et caractéristique de l'espèce fossile.

Nous avons, du terrain de *Sansan*, deux omoplates assez complètes, dont les différences avec celle du squelette de *Gannat*, relativement à la forme et aux proportions, pourront être saisies immédiatement par la comparaison des figures que nous avons fait faire [1].

Celui aux plus faibles proportions me paraît devoir être rapporté au *Rhinoceros sansaniensis;* la cavité articulaire n'a que 0^{m}066 de long et 0^{m}067 de plus grande largeur.

L'autre, qui a de plus fortes dimensions, appartiendrait au *Tétradactyle* de M. Lartet. La même cavité est longue de 0^{m}087 et large de 0^{m}067 dans cette seconde espèce.

Ces mesures montrent d'ailleurs que cette cavité articulaire se distinguait par une forme arrondie dans la petite espèce, et reprenait la forme oblongue dans la grande, forme que montre aussi l'omoplate de *Gannat*.

Le bord spinal en est très-large et presque droit; de sorte qu'il y a très-peu de saillie vers l'origine de la crête; la fosse antérieure est grande relativement aux autres espèces et monte jusqu'à ce bord qui la termine par une ligne un peu rentrante.

Le bord antérieur ou cervical, d'abord un peu concave, redevient saillant dans le milieu de sa longueur et ne commence à être rentrant qu'un peu bas, jusqu'au-dessus de l'apophyse coracoïde.

1. Pl. v et vi, fig. 4 et 5.

Le bord postérieur ou costal est régulièrement concave dans toute son étendue.

La pointe de l'angle saillant, replié en arrière, que présente la crête, ne dépasse pas ce bord.

On aperçoit la cavité articulaire et le col de l'autre omoplate restée enfoncée dans le thorax de l'animal. Cette cavité a exactement les mêmes dimensions que dans l'omoplate droit.

L'omoplate du *Sansaniensis* a son épine se terminant brusquement par une saillie assez élevée, à 0^{m}088 du bord de la cavité glénoïde ; tandis que cette épine s'abaisse insensiblement jusque très-près de ce bord dans l'omoplate du *Tétradactyle* et dans celui de Gannat.

Il y a d'ailleurs dans la forme du bord spinal et dans celle du bord cervical des différences frappantes entre l'omoplate de *Gannat* et celle du *Sansaniensis* et du *Tétradactyle*.

En résumé, l'omoplate de cette dernière espèce se rapproche plus de celui de *Gannat* que l'omoplate du *Sansaniensis* ; mais il en diffère cependant tellement que nous nous servirons de ce caractère pour séparer le *R. de Gannat*, du *Tétradactyle de Sansan*.

Nous ne trouvons d'ailleurs, parmi les omoplates fossiles figurées dans les *Recherches* ou dans l'*Ostéographie*, aucune omoplate qui puisse être assimilée à celle de Gannat.

L'omoplate du *Tichorhinus* représentée dans les *Recherches*, pl. VIII, fig. 11, a des proportions très-allongées qui le distingueront au premier coup d'œil.

Les figures d'omoplate, de l'*Ostéographie*, exécutées d'après des fragments, ne peuvent servir qu'à d'imparfaites comparaisons.

L'*humérus* des *Rhinocéros* vivants se distingue par la forme très-saillante de sa tubérosité externe. Vue de ce côté et en arrière, elle figure une aile arrondie en haut et séparée de la tête de l'humérus par un enfoncement courbé en ∽. Elle montre un espace triangulaire qui tient lieu de ligne âpre et le termine par un crochet tuberculeux très-saillant.

En avant, la tubérosité externe, comme l'interne, se prolongent en deux fortes apophyses, entre lesquelles se trouve un enfoncement qui répond à la coulisse bicipitale.

La tête est une portion de sphère aplatie.

La fosse olécranienne est profonde et large.

La poulie radio-cubitale, occupée tout entière en avant par le radius, en arrière par le cubitus, est plus large du côté interne, et descend davantage.

Le condyle externe est seul saillant d'une manière sensible. Plus en arrière, il y a une crête qui limite la coulisse qui le sépare de la face postérieure et remonte aussi haut que le commencement de la fosse olécranienne.

Notre squelette de *Gannat* montre l'humérus du côté droit, par la face postérieure et interne. On y voit que la partie supérieure est encore épiphysée. La tubérosité interne forme une très-large saillie, avec une carène qui la divise et qui est bien rendue dans notre dessin.

Ce que nous pouvons dire de plus certain sur les caractères spécifiques de cet humérus de *Gannat*, ce sont les mesures que nous en donnons en les comparant avec nos humérus de *Sansan*.

Nous avons six de ces derniers assez entiers, dont trois grands et trois de moindre longueur.

Les premiers se rapportent au *R. tétradactyle;* les trois autres au *R. sansaniensis*.

Deux des trois premières, n°s 1 et 2, sont du côté droit; le troisième, n° 3, est du côté gauche.

C'est le contraire pour le *Sansaniensis*. Il y en a deux, les n°s 4 et 5, du côté gauche, et un n° 6 du côté droit.

Il y a entre les humérus de ces deux espèces de Sansan peu de différences de forme; mais des différences constantes, évidentes de dimensions.

Ces différences ne proviennent pas de l'âge, puisque les uns et les autres ont appartenu à des individus adultes.

Il est donc logique d'attribuer les plus grands à la grande *espèce de Sansan*, au *R. tétradactyle*, et les plus petits à la plus petite espèce, ou au *R. sansaniensis*, dont nous venons de distinguer les omoplates.

Notre humérus de *Gannat* présente les dimensions, ou à peu près, de la grande espèce. La ligne courbe qui sépare la tête de l'humérus de sa tubérosité interne montre une arête ou une cannelure que je ne trouve pas dans les humérus de *Sansan*.

Notre squelette ne nous a fourni qu'un fragment insignifiant de cubitus et aucun de radius.

Parmi ces os nous avons extrait du bloc en question un *grand os* et un *scaphoïde* du côté droit.

Le premier est ébréché dans plusieurs de ses parties ; mais il conserve assez de caractères pour servir à distinguer l'espèce à laquelle il a appartenu.

Comparé au grand os du *R. de Sumatra*, ou à celui du *Tétradactyle* de Sansan, il s'en distingue par des proportions plus épaisses.

Son apophyse palmaire est plus longue.

La facette articulaire par laquelle il touchait à l'angle externe du premier métacarpien est beaucoup plus large ; elle annonce une autre forme dans la tête de cet os [1].

Scaphoïde du côté droit. — Ce scaphoïde est malheureusement mutilé dans la partie de ses surfaces articulaires avec le radius qui manquent; mais il a conservé celles qui le mettaient en rapport avec le trapézoïde et le grand os. Elles sont remarquables par leurs grandes proportions, du moins en épaisseur d'avant en arrière, et elles montrent évidemment de très-grandes différences, non-seulement entre cet os du squelette de Gannat et celui du *Tétradactyle* de Sansan ; mais encore des dissemblances dans les os que ces facettes articulaires touchent [2].

Os du métacarpe. C'est un métacarpien moyen dont la partie supérieure a été brisée ; il reste de ce côté une saillie latérale qui indique à la fois qu'il manque peu de cet os dans son extrémité supérieure et qu'il devait être très-court. Ce métatarsien est d'ailleurs remarquable par ses formes épaisses, soit qu'on le considère de face ou de profil. Elles sont parfaitement en rapport avec celles que nous avons signalées dans les deux os du carpe que nous venons de décrire [3].

Au-dessus de la surface articulaire inférieure, vue par la face antérieure, il y a une ligne enfoncée ; puis au-dessus de cette rainure un bourrelet saillant que je ne vois, d'une manière aussi marquée, dans aucune de nos espèces fossiles, quoi qu'il y en ait des traces dans le *Tétradactyle.*

Ce métatarsien devait être à peu près de la même longueur que celui du *R. brachypus;* mais il était encore plus épais, et la cannelure médiane de la poulie, qui le partage en arrière, beaucoup plus saillante.

1. Pl. VI, fig. 12 et 13.
2. Pl. id., fig. 10 et 11.
3. Pl. id., fig. 16 et 17.

En remontant de la surface articulaire inférieure de cet os sur la face postérieure non articulaire, il y a une épaisse cannelure à surface arrondie qui est limitée de chaque côté par deux fosses profondes dans notre métatarsien de Gannat.

Cette cannelure est étroite et aiguë dans le *R. brachypus.*

Comparé à celui du *Tétradactyle* et au métatarsien de la grande *race de Sumatra*, ceux-ci sont beaucoup plus longs et indiquent des espèces bien différentes.

Le métatarsien moyen du *R. brachypus* a 0^{m} 128 de long, mesuré dans la ligne médiane, et celui du Tétradactyle 0^{m} 171.

Au reste, des renseignements que j'ai eus de M. Gervais sur des métatarsiens, également découverts à Gannat, et qui font partie du musée de Lyon, me font présumer que celui que je viens de décrire longuement appartiendrait plutôt au *R. pleuroceros* qui a de petites proportions ; ces métatarsiens étant beaucoup plus grands, leurs proportions seraient plus en rapport avec les autres parties du squelette que nous décrivons.

Nous avons aussi une *phalange onguéale* du doigt interne du membre droit, dont le crochet a été brisé, mais qui montre ses deux facettes articulaires, et toutes les rugosités de sa surface supérieure et de son bord terminal qui caractérisent ces phalanges et leur adhérence au sabot qui les recouvre.

La surface articulaire a plus d'étendue dans le sens de l'épaisseur et surtout de la largeur de l'os que dans le *Tétradactyle*, elle est sous ce rapport en harmonie avec celles des os du carpe que nous avons indiquées.

Dans un groupe d'os provenant de Gannat, qui existe depuis longtemps dans les collections du Muséum, on reconnaît les extrémités inférieures du cubitus et du radius réunis, et tous les os du carpe. Il y a aussi un bout du métacarpien interne et du moyen. On y reconnaît encore le métacarpien du petit doigt et du doigt interne. (Pl. VII, fig. 2.)

On y voit aussi un petit trapèze.

Les os de ce morceau précieux sont encore réunis par la pierre calcaire dans laquelle ils ont été enfouis. On ne peut les voir par leurs facettes.

On peut en conclure qu'il y avait à Gannat un *Tétradactyle;* le carpe, comparé à celui du *Tétradactyle* de Sansan, montre des différences dans la

forme et les proportions des os qui confirment celles que j'ai indiquées dans le *scaphoïde* et le *grand os* trouvés dans le bloc de notre grand squelette.

J'ai donc lieu de penser que ce fragment de l'extrémité antérieure si caractéristique appartient à la même espèce que ce squelette. Et ces rapports confirment encore la liaison de ce même squelette avec la grande tête.

L'*Acerotherium* de Gannat était tétradactyle aux extrémités antérieures, comme celui de Sansan, ainsi que nous le verrons au chapitre suivant.

PRINCIPALES DIMENSIONS DE L'OMOPLATE
DANS CINQ ESPÈCES DE RHINOCÉROS, FOSSILES ET VIVANTES.

	R. DU GERS. Droit nº 1 (tétradactyle)	R. DE JAVA.	R. DE SUMATRA.	R. SIMUS.	R. DE GANNAT.
	m.	m.	m.	m.	m.
Plus grande longueur prise de la partie du bord spinal qui correspond à l'origine de la crête, au bord antérieur de la cavité glénoïde	0,400	0,415	0,398	0,500	0,415
Longueur du bord spino-costal en suivant son contour depuis l'origine de la crête jusqu'à la cavité glénoïde	0,500	0,608	0,560	0,648	0,600
Longueur du bord spino-cervical depuis le même point, en suivant son contour jusqu'à la partie rentrante de ce bord, au-dessus du col de l'omoplate	0,280	0,272	0,316	0,385	0,355
Plus grande longueur de la cavité glénoïde	0,068	0,090	0,388	0,100	0,090
Distance du bord postérieur de la même cavité à la partie la plus saillante de l'apophyse coracoïde (le fil appliqué contre l'os)	0,020	0,174	0,147	0,170	0,148

PRINCIPALES MESURES DE L'HUMÉRUS.

	R. DU GERS. Tétradactyle.	R. DU GERS. Sansaniensis.	R. DE JAVA.	R. DE SUMATRA.	R. SIMUS.	R. DE GANNAT.
	m.	m.	m.	m.	m.	m.
Longueur de l'humérus depuis la tête jusqu'au condyle interne	0,390	0,330	0,362	0,385	0,400	0,400
Distance de la partie la plus saillante de la tubérosité externe, à la partie postérieure de la tête	0,195	0,164	0,148	0,150	0,200	0,180
Plus grande largeur de la poulie	0,100	0,083	....	0,081		
Distance de la partie la plus basse du crochet qui termine la ligne âpre, à la partie supérieure de la crête qui surmonte le condyle interne	0,135	0,145				

II. — *Extrémités postérieures.*

Os du bassin. Le contour de l'os iliaque, du côté droit, le seul qui subsiste, a été brisé. Il en reste des morceaux séparés qui appartiennent à la crète de cet os. On voit de ce côté droit du bassin : une partie de la fosse iliaque ; le col de l'iléon ; la cavité cotyloïde, dont le diamètre est de 0^{m} 100. Elle montre son échancrure inférieure et le point d'attache du ligament rond.

Le trou sous-pubien est en évidence sous la branche horizontale du pubis. Son plus grand diamètre, qui est dans la longueur, a 0^{m} 098, et son plus petit, seulement 0^{m} 092.

La surface de l'ischion, en arrière du trou sous-pubien, est remarquablement large. Son col, qui aboutit à la cavité cotyloïde, est arrondi. Le bord postérieur du bassin et de cet os qui descend obliquement en dedans depuis la tubérosité ischiatique, a 0^{m} 141 de longueur.

Le bord antérieur de cette moitié du bassin, qui de la symphyse du pubis rencontre presque à angle droit la partie inférieure du bord précédent, mesure 0^{m} 190.

Il y a depuis l'échancrure de la cavité cotyloïde, jusqu'à la tubérosité ischiatique, 0^{m} 168.

Fémurs. Nous commencerons par indiquer les fémurs entiers ou en fragments suffisamment caractérisés, provenant de Gannat, qui font partie de nos collections.

Nous énumérerons ensuite les mêmes os provenant de *Sansan*, qui existent dans ces mêmes collections, et d'après lesquels nous aurons pu juger des ressemblances ou des différences de ces os, en ayant égard à leurs deux origines.

1° Il y avait dans le bloc renfermant le squelette de Gannat, une tête de fémur droit avec son grand trochanter, incrustée dans cette pierre.

2° On voit en dedans des côtes, une partie du fémur gauche, comprenant la tête, son col, le grand trochanter et une partie du corps de l'os, conséquemment mutilé et ne pouvant donner, avec sûreté, aucune mesure précise.

3° Nous avons acquis, en même temps que le grand bloc, dans un bloc séparé, un fémur dont la tête et le grand trochanter subsistent, mais dont

les condyles en ont été séparés. Ce fémur ressemble, pour la forme et les proportions, au suivant, aussi de Gannat.

4° Le Musée doit ce fémur à feu Breschet; il fait partie, depuis longtemps, des collections paléontologiques de l'établissement. Ici les condyles subsistent; mais la tête et le grand trochanter ont été séparés du corps de l'os.

5° Nous possédons encore l'extrémité inférieure d'un très-gros fémur, comprenant ses condyles très-gros et très-écartés; la surface poplitée en arrière, et, à la face opposée, une fosse pour la rotule d'une forme insolite pour sa largeur extraordinaire.

Nous avons enfin, pour notre comparaison :

6° Un modèle en plâtre très-bien fait d'un fémur entier, découvert en Auvergne, dont l'original appartient à la collection de M. de Laizer.

La collection comprend entre autres, de Sansan :

7° et 8° Deux fémurs figurés (*Ostéographie*, pl. XI). Ils appartiennent aux deux côtés du corps et proviennent des premiers envois de M. Lartet.

9° Un autre fémur qui faisait partie du squelette entier, mais plus ou moins mutilé par l'écrasement, provenant aussi de ces premiers envois.

10° Enfin un quatrième, de dimensions un peu plus fortes, ayant fait partie de la collection achetée à M. Lartet par le gouvernement.

Nos fémurs de *Gannat* sont peut-être de deux espèces, à en juger par leurs proportions et quelques détails de forme.

Dans le n° 5, l'écartement des condyles, la largeur de la coulisse rotulienne, qui se prolonge en avant au-dessus des condyles, l'étendue de la surface poplitée, donnent à ce fragment des proportions qui lui sont particulières, et qui excèdent celles de nos plus grands fémurs du *Tétradactyle*, et même de notre plus grand squelette d'unicorne de *Java*.

Nos n°s 3 et 4 proviennent d'animaux non encore adultes, ainsi que le squelette du grand bloc. Nous pensons pouvoir les rapporter à cette espèce.

Ils ressemblent d'ailleurs beaucoup, pour la forme et les proportions des condyles, aussi bien que de la tête et du trochanter, à nos plus grands fémurs du *Tétradactyle* de Sansan. Cependant ceux-ci ont des formes un peu plus épaisses et un peu moins allongées, et les différences contraires dans nos fémurs de Gannat, semblent annoncer une espèce susceptible de prendre une plus grande taille.

Atteint-elle, à l'état adulte, les grandes proportions de notre fragment

n° 5, ou celui-ci appartiendrait-il à une espèce distincte qui prenait les dimensions de l'unicorne de l'Inde? C'est ce que les données que nous avons en ce moment ne nous permettent pas de décider.

J'ai sous les yeux deux tibias de *Sansan*, un de chaque côté, et un de *Gannat* du côté gauche; je ne vois pas de différences ni dans la forme générale, ni dans les détails, non plus que dans les dimensions; du moins ces dernières sont-elles à peine sensibles et très-peu importantes.

Il n'en est pas de même d'un fragment inférieur de tibia ayant ses facettes articulaires, attribué par M. Lartet à son espèce de *R. brachypus*. Les facettes articulaires sont très-différentes.

L'interne est plus large que l'externe, et recouverte en avant par un rebord saillant qui se voit du côté interne plus tôt qu'en avant, dans les tibias du *Tétradactyle* du Gers et dans le tibia de Gannat.

Cette différence dans la forme de ces facettes articulaires pour l'astragale, en font prévoir indubitablement de correspondantes dans la forme de cet os.

Nous y reviendrons en parlant des espèces du Gers.

Nos collections ne renferment aucun autre os caractéristique des extrémités postérieures provenant de la localité de Gannat.

CHAPITRE II

DES ESPÈCES DE RHINOCÉROS DU BASSIN DE LA GARONNE ET DE SES AFFLUENTS ET COMPARAISON DE CES ESPÈCES AVEC CELLES DE LA VALLÉE DU RHIN.

Ce bassin principal, et mieux encore ses affluents sous-pyrénéens, sont très-riches en ossements fossiles.

Les localités de Sansan sur le Gers et de Simorre sur la Gimone, ont fourni entre autres, trois espèces de Rhinocéros fossiles; une quatrième a été découverte dans le département de Lot-et-Garonne et dans celui de Tarn-et-Garonne.

§ I. — *Énumération des têtes ou portions de têtes de Rhinocéros, provenant des fouilles de la colline de Sansan, qui se trouvent dans les collections du Muséum.*

M. Lartet, dans sa *Notice sur la colline de Sansan*[1], adopte trois espèces de Rhinocéros, découvertes dans cette colline ; ce sont : ses *R. tetradactylus*, *R. sansaniensis* et *R. laurillardi;* il ne distingue, à la vérité, cette dernière espèce qu'avec doute, et seulement d'après des dents ou des os séparés.

M. Laurillard ne caractérise, dans son article du *Dict. universel d'hist. nat.* de M. C. d'Orbigny, que les deux premières espèces.

M. de Blainville les rapporte l'une et l'autre à l'ancien *Incisivus*, nommé ainsi par M. Cuvier.

Nous aurons conséquemment à rechercher, avec nos données actuelles, beaucoup plus importantes que celles dont M. de Blainville a pu disposer, en premier lieu, si les *R. tetradactylus* et *sansaniensis* de M. Lartet, forment deux espèces distinctes.

En second lieu, si la première espèce est la même que l'*Acerotherium* de M. Kaup.

En troisième lieu, si le *Sansaniensis* ne pourrait pas se rapporter, en partie du moins, à l'ancien *Incisivus* ou au *Schleyermacheri*.

Nous avons, pour résoudre la première de ces questions, d'abondants matériaux :

1° Une tête complète du *Sansaniensis*, type pour ainsi dire de cette espèce, et 2° la partie occipito-pariétale d'un autre crâne de la même espèce.

Les ossements suivants appartiennent au *Tétradactyle*, ce sont :

3° Une portion de tête de la collection cédée par M. Lartet, montrant la série des molaires du côté gauche.

4° Un crâne avec les deux séries des molaires supérieures. Ce crâne a été découvert en 1851, durant les fouilles dirigées par M. Laurillard.

5° Un crâne encore plus complet que le précédent, trouvé dans les fouilles

1. *Notice sur la colline de Sansan, suivie d'une Récapitulation des diverses espèces d'animaux vertébrés, fossiles soit à Sansan, soit dans d'autres gisements du terrain tertiaire myocène, dans le bassin sous-pyrénéen.* Par Ed. Lartet. Auch, 1851.

de 1852, également conduites par M. Laurillard. Ce sera notre numéro 3.

6° Une autre portion de crâne plus tourmentée, dont les molaires supérieures ont été brisées. Ce sera notre numéro 4.

7° La partie occipito-pariétale d'un autre crâne avec les condyles, les fosses temporales, etc.

8° Une série des molaires supérieures du côté droit dont la première et la cinquième manquent. Elles tiennent encore à l'os maxillaire. Cette série a été figurée dans l'*Ostéographie*, pl. XII.

Nous la citons sous le numéro 5.

9° Un grand fragment de mandibule, avec les grandes incisives latérales, la branche horizontale gauche, plus de la moitié de la droite, et deux molaires à peu près entières, les deuxième et troisième, découverts par M. Lartet, à Sansan, en 1836, et attribués par lui à son *R. tétradactyle*.

10° Une autre branche mandibulaire du côté droit, de la collection cédée par M. Lartet, attribuée par lui à la tête que nous avons mentionnée au chiffre 3. Elle est tronquée en avant; mais elle a sa branche montante; une portion de son condyle, l'apophyse qui est derrière, et les cinq dernières molaires.

11° Enfin, les deux branches mandibulaires séparées du crâne mentionné en cinquième lieu dans la liste actuelle.

On y voit une bonne partie des molaires et des portions de très-grandes incisives.

12° Les os du nez du *R. sansaniensis*, détachés de leur crâne.

Toutes ces têtes ou fragments de tête, depuis le numéro 3 inclusivement, appartiennent au *R. tétradactyle*.

13° Les collections paléontologiques du Muséum ont reçu plus anciennement une tête écrasée et singulièrement déformée, avec le reste des os du squelette déplacés et mêlés, qui appartiennent encore à cette espèce.

§ II. — *Comparaison, d'après les têtes, des R. tétradactyle et sansaniensis de M. Lartet, et caractères de ces deux espèces.*

La forme générale de la tête, toujours dérangée et tourmentée par le poids des terres qui l'ont plus ou moins écrasée dans un sens ou dans un autre, est sans doute difficile à saisir exactement pour en voir les différences. Ce-

pendant, je trouve le caractère déjà indiqué par M. Laurillard, de sa plus grande proportion dans le *Tétradactyle*, comparativement au *R. sansaniensis*. Ces différentes proportions se marquent encore dans les mandibules.

Voici quelques mesures qui les détermineront :

De la face antérieure de la seconde molaire au bord inférieur du trou occipital :

N° 1. R. sansaniensis .... 0^{m}365.
N° 5. R. tetradactylus.................. 0, 462.

Hauteur de la face occipitale prise depuis le bord supérieur et postérieur du trou occipital à la partie moyenne de la crête occipito-pariétale :

N° 5. R. sansaniensis .... 0^{m}155.
R. tetradactylus.................. 0, 165.

Distance du fond de l'échancrure nasale au bord de l'orbite :

N° 5. R. sansaniensis .... 0^{m}095.
R. tetradactylus.................. 0, 065.

Espace occupé par les quatre dernières molaires, mesuré à la hauteur du collet, par la face interne :

N° 5. R. sansaniensis .... 0^{m}135.
R. tetradactylus.................. 0, 158.

Longueur de la *mâchoire inférieure* prise de la partie la plus saillante de l'angle postérieur, en suivant la face interne, jusqu'au bord alvéolaire moyen des incisives :

N° 5. R. sansaniensis .... 0^{m}470.
R. tetradactylus.................. 0, 535.

Longueur de quatre dernières molaires mesurée à leur collet par leur face interne :

N° 1. R. sansaniensis.................. 0^{m}144.
N° 5. R. tetradactylus.................. 0, 172.

Longueur de la symphyse :

N° 11. R. sansaniensis .... 0^{m}115.
R. tetradactylus.................. 0, 140.
N° 9. R. tetradactylus.................. 0, 135.

Nous observerons cependant qu'il ne faudrait pas en conclure rigoureuse-

ment que ces dimensions proportionnelles soient constantes, et qu'il n'y avait pas de *R. sansaniensis* d'une plus grande taille que notre tête.

Nous trouverons des caractères de détails dans la forme des parties, qui sont plus décisifs.

Les os du nez du *Tétradactylus* sont longs, droits, minces, étroits et pointus à leur extrémité, et montrent constamment à leur face supérieure un sillon de séparation sans suture. On ne voit à leur surface aucune rugosité indiquant la présence d'une corne.

L'échancrure maxillo-nasale qu'ils limitent en haut, se porte en arrière jusqu'au niveau de la quatrième molaire, et l'intervalle entre l'orbite et le fond de cette échancrure est étroit.

Dans le *Sansaniensis*, ces os sont moins longs, plus larges, plus épais, plus repliés sur les côtés et en avant; rugueux à leur face supérieure par l'effet de la corne qui s'y trouvait fixée; ils ont une forte suture médiane qui les réunit et qui s'efface avec l'âge. On voit à la place une cannelure médiane, même relevée en bosse sur le tiers antérieur de ces os, qui sont très-épais et présentent au-dessous une forte carène. Ils forment, en un mot, une large voûte qui se termine en pointe recourbée, au-dessus de l'échancrure maxillo-nasale.

Cette échancrure se porte en arrière jusque vis-à-vis de la première racine de la seconde molaire.

Le front, dans la même espèce, se relève rapidement vers l'occiput avec la face antérieure et supérieure de la pyramide occipito-pariétale, qui conserve plus de largeur que dans le *Tétradactyle*. Il y a des rugosités qui indiquent une corne frontale.

Le sommet de cette pyramide est une crête échancrée au milieu et arrondie sur les côtés en forme de cœur.

Dans le *Tétradactyle*, le front s'élève moins; les fosses temporales se rapprochent davantage au sommet de la tête et la crête qui termine la pyramide est moins échancrée.

Il y a encore quelques différences de détails moins importantes que je signalerai, sans affirmer qu'elles soient spécifiques.

La face occipitale est inclinée en arrière par la crête et la partie supérieure dans le *Tétradactyle*. Cette inclinaison est moins sensible dans le *Sansaniensis*. On y voit une crête médiane très-prononcée séparant deux fosses profondes. Elles sont réunies en une seule dans le *Tétradactyle*.

Une disposition qui peut être plus importante, est celle de la grande apophyse post-condyloïdienne, qui est directement opposée au condyle de la mandibule par sa face antérieure, et derrière lui, dans le *Tétradactyle.*

Cette même apophyse a, dans le *R. sansaniensis*, sa surface d'opposition au condyle, contournée en dehors et un peu en avant; de sorte que cette apophyse est plutôt en dedans de l'articulation qu'en arrière. Elle est tout en arrière au contraire dans l'espèce précédente.

Dans les genres naturels, le système dentaire présente rarement, d'une espèce à l'autre, des différences de forme qui servent à la distinction des espèces qui y sont réunies. Nous en signalerons cependant entre les deux espèces de Sansan, qui justifient leur distinction générique.

Les *R. tétradactyle* et *sansaniensis* ont deux fortes dents incisives à l'une et l'autre mâchoire.

Les inférieures sont inclinées en avant, de forme conique et un peu déprimée dans leur partie alvéolaire; plus déprimée, à bord interne tranchant dans leur couronne, qui s'use en biseau.

Entre ces deux grandes incisives inférieures, il y en a deux petites dans le *R. sansaniensis.*

Je n'en vois aucune trace dans nos deux mâchoires, numéros 9 et 11, du *Tétradactyle.*

Cette espèce a deux incisives supérieures étroites, oblongues, obliques, dont la couronne s'use dans toute son étendue.

On dirait voir le reste d'une alvéole d'une petite incisive caduque, en arrière de la grande, dans le modèle de la tête de l'*Acerotherium* d'Eppelsheim.

Dans le *R. incisivus*, de la même origine, la grande incisive supérieure est plus droite et plus large que dans le *Tétradactyle*, et il y a une petite dent derrière elle.

Ainsi le *R. incisivus* ou *sansaniensis*, se distingue de l'*Acerotherium tetradactylum*, par la présence de deux petites incisives derrière les grandes, à la mâchoire supérieure, et par deux petites dents intermédiaires, à la mâchoire inférieure.

Dans le *R. tétradactyle*, les deuxième, troisième et quatrième molaires sont entourées d'un bourrelet épais d'émail sur les trois côtés antérieur, interne et postérieur, qui les enveloppe comme une sorte de calice.

Les dents suivantes ne l'ont plus que sur les faces antérieure et postérieure.

On retrouve ce même bourrelet dans le *R. sansaniensis*, sur la face antérieure des six dernières molaires, se prononçant de plus en plus.

Il n'est bien marqué sur la face postérieure de ces mêmes molaires que sur la sixième et la septième.

Au reste, ce bourrelet me paraît pouvoir varier dans les individus d'une même espèce.

Ainsi, dans la quatrième molaire de chaque côté de la tête du *Tétradactyle*, numéro 11, il y a, entre les deux demi-cylindres, au lieu d'une bande de bourrelet, un gros pilier à sommet conique.

Dans la tête numéro 3 de la même espèce, le bourrelet empiète un peu sur la face interne des cinquième et sixième dents, et dans la série des molaires, numéro 8, il enveloppe tout aussi complétement les sixième et septième molaires par leur face interne, que les troisième, quatrième et cinquième.

Dans une autre tête, le numéro 5, il est interrompu à la face interne dans la partie la plus bombée des deux demi-cylindres; mais il est très-épais dans le sillon qui les sépare.

La septième molaire en présente en avant de sa seule colline.

La face externe des molaires supérieures dans la tête de Sansan (*R. sansaniensis*) a son sillon antérieur plus profond, mieux circonscrit entre deux cannelures plus relevées, que dans le *Tétradactyle*. En arrière de la seconde cannelure, la principale partie de la face interne de la dent est concave; sauf la dernière qui a cette partie plane et même tant soit peu convexe.

Je ne trouve aucune côte ou crochet faisant saillie dans la vallée, entre les deux collines, sauf à la septième molaire.

Ce crochet ou cet éperon se voit dans les têtes du *Tétradactyle*, il est encore évident dans les six dernières du numéro 3.

On le voit de même dans les deuxième, troisième et cinquième du numéro 5, et comme un pli très-saillant dans les sixième et septième molaires.

Il appartient à la paroi antérieure de la colline postérieure.

On en voit un autre partant de la paroi postérieure de la colline opposée, dans la cinquième molaire du numéro 3, et dans la cinquième et la sixième du numéro 5.

Dans la tête, numéro 4, on ne peut plus rien distinguer à cause de l'usure de ces dents.

Ce sont ces divers degrés d'usure qui ont produit les différences que je viens de signaler.

Dans la série des molaires, numéro 3, il n'y a de crochet qu'à la dernière.

Quant aux fossettes qui s'observent dans la surface triturante des molaires et qui peuvent varier à leurs divers degrés d'usure, nous renverrons, pour leur distinction précise, à ce que nous en avons dit au sujet des espèces vivantes.

Il y en a une postérieure dans les molaires du *R. sansaniensis ;* elle est évidente dans les sixième, cinquième et quatrième. Elle est effacée dans les troisième et deuxième.

Les trois premières ont une fossette oblongue, suite de la fermeture du vallon. Aucune ne montre de fossette médiane soit précoce, soit tardive.

Dans les cinq molaires intermédiaires du *R. tetradactylus*, je trouve une fossette postérieure.

Il y a, de plus, une fossette moyenne tardive, dans la septième molaire et dans les deux précédentes ; les crochets des collines postérieures les formeront plus tard dans les autres.

Un crochet de la colline antérieure contribue à fermer celle de la septième molaire.

Dans le *R. sansaniensis*, elles manquent de bourrelet interne comme les supérieures.

La série des sept molaires inférieures dans la mandibule de notre tête entière, occupe $0^{m}210$.

Celle des cinq dernières a cette même longueur dans notre mandibule numéro 11. Elles ont toutes les cinq un bourrelet plus ou moins prononcé à leur face externe. Il est surtout manifeste dans la troisième et quatrième. C'est une correspondance remarquable avec les molaires du haut.

§ III. — *Quelques caractères différentiels que le Rhinoceros Sansaniensis, et les Acerotherium typus et Gannatense, m'ont présentés dans les os des extrémités et du tronc.*

J'ai trouvé ces caractères différentiels :

A. Dans l'*omoplate.*

Les figures que j'en ai fait faire dans ces trois espèces (pl. v et vi) et la comparaison qu'on a pu lire dans le précédent chapitre, me dispenseront d'entrer à cet égard dans d'autres détails.

Rappelons seulement que la forme très-particulière de l'omoplate dans l'*Acerotherium gannatense*, suffirait seule pour distinguer cette espèce.

Quant à l'omoplate du *R. incisivus*, elle diffère des deux autres, non-seulement par sa forme générale, mais encore par la manière abrupte dont se termine son épine avant le col [1].

B. L'*humérus* a de plus grandes dimensions dans le *Tétradactyle* que dans le *Sansaniensis.*

C. Le *cubitus* a de plus faibles dimensions dans le *Sansaniensis* que dans le *Tétradactyle.*

L'olécrâne est, à proportion, encore plus court.

D. Le *radius* de même.

Le repli, en arrière de sa facette articulaire avec le scaphoïde me paraît plus oblique en dedans chez le *Tétradactyle*, et plus droit en arrière dans le *R. sansaniensis.*

E. Parmi les *os du carpe*, nous comparerons :

1° Le *scaphoïde*, dans l'*Acerotherium gannatense* et *tetradactylum*, et le *R. sansaniensis.*

La facette articulaire antérieure et moyenne, qui unit cet os au trapézoïde, a d'autres formes et d'autres dimensions dans chacune de ces espèces; elle en fait supposer de correspondantes dans le trapézoïde.

Cette facette est étroite et se prolonge sur les faces antérieure et postérieure dans le *R. sansaniensis* (incisivus, Cuv.).

1. Voir la comparaison détaillée que nous avons déjà faite de l'omoplate dans ces trois espèces, p. 62 et 63.

Elle est large, plus concave et moins prolongée sur la face antérieure dans l'*Acerotherium typus.*

Elle est large, mais plus longue, par suite de la plus grande épaisseur de l'os dans l'*Acer. gannatense.*

La facette articulaire interne qui est en rapport avec le pyramidal, montre également des différences de forme et de dimensions dans chacune de ces espèces.

Elle est plus longue que large dans l'*Acer. gannatanse;* et plus large que longue dans les deux premières (les *Acer. typus* et *R. incisivus*).

Mais dans celles-ci, son étendue est en raison inverse de la facette précédente. Elle est plus grande conséquemment dans le *Sansaniensis*, que dans l'*Acer. typus.*

Le *grand os* est remarquable par ses nombreuses facettes qui montrent ses rapports multipliés avec les autres os du carpe.

Du côté interne avec le trapézoïde et le scaphoïde; en arrière avec le sémilunaire, du côté externe avec l'onciforme; enfin sa plus grande facette est celle qui reçoit le métacarpien moyen.

Aucune de ces facettes, dans ces trois espèces, ne se ressemblent complétement.

Celles qui touchent au trapézoïde et au scaphoïde dans l'*Aceroth. tetradactylum*, sont petites comparées à celles de l'*Acerotherium gannatense* et du *R. sansaniensis.*

Cependant la face antérieure de l'os, qui est à découvert, est un peu plus grande et a une autre forme dans l'*Acerotherium tetradactylum* que dans le *R. sansaniensis.*

Dans celui-ci, la facette qui joint cet os au métacarpien moyen est longue, à peu près rectangulaire et régulièrement concave dans toute son étendue. Elle est moins longue et de forme trapézoïde et moins régulièrement concave dans l'*Acerotherium gannatense.*

Toutes ces différences, indépendamment de celles que nous avons déjà indiquées en décrivant le squelette de Gannat, nous persuadent que les deux espèces de Rhinocéros découvertes à Sansan et nommées par M. Lartet *Sansaniensis* et *Tetradactylus*, sont en effet très-distinctes par des caractères prononcés tirés de la tête et des extrémités.

Il nous reste à examiner leurs rapports avec les espèces découvertes dans les terrains tertiaires moyens de la vallée du Rhin.

§ IV. — *Les espèces de Rhinocéros de la vallée du Rhin, découvertes dans les terrains tertiaires de cette vallée et nommées, par M. Kaup, Rhinocéros schleyermacheri et Acerotherium incisivum, sont-ils les mêmes que les Rhinoceros sansaniensis et tetradactylus de Sansan?*

Les Rhinocéros décrits déjà en 1834, par M. Kaup, l'ont été d'après des têtes trouvées à Eppelsheim, ou d'après d'autres parties du squelette découvertes dans des carrières de calcaire tertiaire de la Hesse rhénane, à Weisen, auprès de Mayence ; à Mangenheim, à l'ouest de cette vallée ; à Oppenheim ; à Budenheim et Vindheim, également près de Mayence.

Nous avons demandé à M. Kaup les modèles en plâtre de ces têtes, afin de pouvoir les comparer aux originaux que nous avons de Sansan. Ce savant paléontologiste a bien voulu nous les adresser et nous mettre ainsi à même d'établir une facile comparaison.

Les collections du Muséum comprenaient déjà bien des matériaux pour établir ce jugement.

1° Une moitié gauche de mandibule naturelle, avec les six dernières molaires, dont l'extrémité antérieure est fracturée et ne montre qu'une grande dent incisive brisée au niveau de l'alvéole.

Cette moitié de mandibule provient déjà de M. Kaup.

2° Un modèle en plâtre de mandibule (moitié gauche), également avec les six dernières molaires, envoyé à M. Cuvier par M. Schleyermacher.

Ce modèle appartient à la même espèce que la mandibule du numéro 1.

3° Un autre modèle plus complet, montrant la branche gauche et une portion de la branche droite, avec la symphyse.

Cette mandibule porte deux fortes incisives seulement, et dans la moitié gauche, les six dernières molaires [1].

4° Nous avons de plus les deuxième et troisième molaires supérieures gauches, montrant à peu près le degré d'usure et exactement le même bourrelet que dans la tête du *Tétradactyle* de Sansan numéro 5. Elles en ont d'ailleurs la forme et les proportions.

5° Une avant-dernière molaire supérieure du même côté moins usée, mon-

1. Elle a été figurée pl. IX de l'*Ostéographie*, sous le titre d'*Eppelsheim*.

trant un fort crochet, s'avançant à travers le vallon jusqu'à la colline antérieure.

Elle ressemble en tous points à l'avant-dernière molaire gauche de la tête du *Tétradactyle* de *Sansan* numéro 5.

6° Une dernière molaire supérieure du même côté, n'ayant plus d'autre caractère particulier que ses grandes proportions.

Elle a cependant encore un bourrelet d'émail à la face antérieure de la colline de ce côté.

7° Une petite septième molaire supérieure du côté droit, ayant un bourrelet oblique en avant de la colline antérieure et de la colline externe repliée en arrière [1].

Le modèle de mandibule numéro 3, montre la plus grande ressemblance de forme et de proportions avec le côté correspondant de la mandibule de Sansan numéro 5.

La hauteur de la branche horizontale, vis-à-vis la dernière molaire, est moindre que dans l'original numéro 1 et le modèle numéro 2. Cette hauteur a aussi moins diminué près de la symphyse.

Celle-ci a les mêmes formes et dimensions dans l'une et l'autre mandibule.

Ce qui reste de l'incisive gauche dans notre original de *Sansan*, est conforme au modèle d'Eppelsheim.

Les molaires ont des traces de bourrelet d'émail dans celles-ci, qui caractérisent celles de Sansan.

Elles sont un peu plus fortes, comme toute la mandibule.

Si nous ajoutons que les deuxième, troisième et cinquième molaires supérieures indiquées sous les numéros 4 et 5, sont exactement semblables à celles de la tête numéro 5 de Sansan, nous pourrons affirmer sans hésitation qu'elles appartiennent, ainsi que l'original du modèle de mandibule que nous venons de décrire, à l'espèce désignée par M. Lartet sous le nom de *Tétradactyle*, ou à l'*Acerotherium incisivum* de M. Kaup.

La mandibule originale numéro 1, envoyée par M. Kaup comme type du *R. Schleyermacheri*, et le modèle numéro 2, ont d'autres formes et d'autres proportions.

La hauteur de la branche horizontale, prise immédiatement après la der-

1. Ces quatre molaires ont été cédées par M. Kaup.

nière molaire, est très-sensiblement plus forte; tandis qu'elle s'arque davantage par son bord inférieur, et s'étrangle vis-à-vis de la place où devrait être la première molaire et au-devant d'elle.

La branche montante est plus large.

Les molaires n'ont point de bourrelet.

L'incisive externe est plus forte et plus courte, s'usant plus près de la racine.

Ces différences sont aussi celles de la tête de Sansan numéro 1, sauf les proportions qui sont plus petites dans celle-ci [1].

Nous pouvons ajouter à ces détails la comparaison des têtes, dont nous avons parlé en commençant ce paragraphe.

Nous y trouverons quelques différences, qui sont plutôt dans les proportions que dans les formes.

Dans le *Tétradactyle* de Sansan les fosses temporales ne sont séparées, vers le milieu du vertex, que par une double crête, très-épaisse; tandis que dans le *Tétradactyle d'Eppelsheim*, les crêtes qui limitent au vertex les fosses temporales laissent entre elles, dans cette partie, une surface plane, large de $0^{m}\ 05$.

L'intervalle entre le bord de l'orbite et le fond de l'échancrure nasale, est de $0^{m}\ 065$ dans la première, et de $0^{m}\ 081$ dans la dernière.

Ces différences sont proportionnées à la grandeur des têtes. Elles montrent d'ailleurs dans ces têtes de deux origines, ce caractère commun d'avoir l'intervalle orbito-nasal très-court, ce qui vient de la profondeur de l'échancrure nasale et de la longueur des os du nez.

L'une et l'autre tête ont deux petites incisives à la mâchoire inférieure, entre les deux grandes.

On voit dans l'incisif de la tête d'Eppelsheim, derrière l'incisive, une fossette qui semble indiquer qu'il y a eu une seconde petite incisive caduque.

Les ressemblances entre ces deux têtes sont d'ailleurs frappantes. Elles proviennent, en partie, des os du nez, qui sont longs, droits, plats, unis à leur surface et séparés par une rainure.

Ceux de la tête d'Eppelsheim ont été brisés à leur extrémité, de manière que les incisifs les dépassent de beaucoup en avant.

1. Elle n'a que $0^{m}\ 375$ depuis le bord le plus saillant de l'angle postérieur jusqu'au-devant de la seconde molaire. Ces mêmes dimensions sont de $0^{m}465$ dans la mandibule du R. d'Eppelsheim.

Mais l'existence des incisifs dans la tête d'Eppelsheim, portant chacun une grande dent à couronne usée horizontalement, disposée obliquement d'arrière en avant et en dedans, complète l'idée que l'on doit se faire de cette espèce, qui parvenait à une plus grande taille dans la vallée du Rhin que dans celle du Gers, et qui ressemblait davantage, sous ce rapport, au *Tétradactyle de Gannat*.

Un dernier caractère du *Tétradactyle du Rhin* se trouve dans la forme de la face occipitale, qui est verticale et singulièrement élargie en bas par le développement des ailes mastoïdiennes, qui se voient en arrière de chaque trou auditif.

Ces ailes sont brisées dans nos têtes de *Sansan*, qui ne nous donnent qu'une idée incomplète de la face occipitale, pour la forme et l'étendue.

Quoiqu'il ne soit pas possible de méconnaître les ressemblances que présentent les deux têtes du *R. Sansaniensis* de M. Lartet et du *R. Schleyermacheri* de M. Kaup, elles présentent de plus sensibles différences que les deux précédentes.

Celles de la taille sont beaucoup plus marquées; elles caractérisent au moins deux races, dont celle de la vallée du Rhin se distinguerait de celle de la vallée sous-pyrénéenne, par de bien plus grandes proportions ; à peu près comme les deux races de la plaine et des montagnes de Sumatra.

La forme générale de ces têtes a sans doute de très-grands rapports. La conformité des os du nez, qui sont larges, courts, épais, repliés en avant et un peu sur les côtés, rugueux à leur surface, est décisive. Cette forme plus courte des os du nez indique en même temps que l'échancrure nasale est moins profonde.

Aussi y a-t-il plus de longueur que dans l'espèce précédente, entre le fond de cette échancrure et le bord antérieur de l'orbite.

Cette longueur est de $0^{m}\,103$ dans la tête de Sansan, et de $0^{m}\,165$ dans celle d'Eppelsheim.

Voici d'ailleurs quelques différences que présentent dans leur forme l'une et l'autre tête, outre celles des proportions.

La pyramide fronto-occipitale s'élève rapidement vers la crête occipitale dans la tête de Sansan.

Cette inclinaison est moins sensible dans la tête du Rhin.

La crête qui termine cette pyramide, dans la tête de Sansan, est pronfon-

dément échancrée au milieu et arrondie en avant sur les côtés ; il y a même un lobule au fond de l'échancrure.

Cette même crête est peu échancrée au milieu, et largement arrondie sur les côtés dans la tête du Rhin.

Les deux lobes sont inclinés en arrière et forment comme un toit qui surplombe la face occipitale dans la tête de Sansan.

Ils ne se portent pas en arrière dans la tête du Rhin.

Dans celle-ci, la face occipitale est très-élargie vers le bas, par le développement des ailes mastoïdes.

Ces ailes sont brisées dans la tête de Sansan.

Conclusions. — Si l'on se rappelle les différences que nous avons trouvées dans les dents et dans plusieurs des os du squelette, on ne pourra ne pas admettre :

1° Que les *R. tétradactyle* et *sansaniensis*, forment deux espèces bien caractérisées, des coteaux de la vallée du Gers.

2° Que l'*Acer. incisivum* et le *R. Schleyermacheri* de M. Kaup forment deux espèces de la vallée du Rhin correspondant à celles de la vallée du Gers.

C'est-à-dire que le *R. tétradactyle* de M. Lartet est le même que celui dont M. Kaup avait fait, dès 1834, le sous-genre *Acerotherium* et l'espèce *Incisivum*, et qu'il avait caractérisé dès cette époque, non-seulement par la forme particulière des os du nez qui ne portaient pas de corne ; mais encore par l'existence de quatre doigts aux pieds de devant.

D'un autre côté, on ne pourrait guère séparer comme espèces différentes, malgré les disproportions dans la taille, les *R. Schleyermacheri* de M. Kaup, et *sansaniensis* de M. Lartet.

Nous sommes donc disposés à regarder ces deux noms spécifiques comme synonymes, et à n'attribuer qu'à des différences de races celles signalées entre les Rhinocéros de ces deux origines.

§ IV. — *Il nous reste à examiner si le Rhinoceros incisivus de* M. Cuvier *se rapporte à l'Acerotherium de M. Kaup, comme l'a pensé ce savant, ou à son R. Schleyermacheri, ou bien à tous les deux?*

Adrien Camper avait fait connaître à M. Cuvier deux grandes incisives supérieures trouvées dans la vallée du Rhin, près de Mayence, ayant appartenu à une espèce de Rhinocéros fossile.

Ces dents[1] ne pouvant convenir ni à l'espèce à narines cloisonnées ou *tichorhinus*, ni au *leptorhinus*, M. Cuvier n'hésita pas à nommer *R. incisivus* l'espèce à laquelle elles avaient appartenu. Jusque-là on ne peut pas dire si elles provenaient de l'*Acerotherium* ou du *R. Schleyermacheri*.

Plus tard, M. Cuvier reçut du dépôt de fossiles d'Avaray[2], une grande incisive supérieure, avec plusieurs molaires inférieures et supérieures; celles-ci ayant à la base de leur face interne un grand bourrelet saillant. Ce caractère étant celui du *R. tétradactyle*, nul doute que c'est, dans ce cas, à cette espèce que M. Cuvier a attribué la dénomination d'*Incisivus*. Il signale encore comme appartenant à cette même espèce, des molaires supérieures à bourrelet interne, trouvées près de Nuremberg[3], et une longue dent qu'il soupçonne, avec raison, être une incisive inférieure.

Enfin, M. Cuvier fut confirmé, en 1824, sur l'existence d'une grande espèce de Rhinocéros à fortes incisives, dont les restes avaient été découverts à Eppelsheim.

Ils consistaient en une tête entière, dont M. Schleyermacher lui envoya le dessin, avec un modèle peint de la mâchoire inférieure.

Cette tête avait deux cornes. M. Cuvier l'ayant comparée à celle du bicorne de Sumatra, il y trouva des différences sensibles[4].

A la mâchoire inférieure, les incisives sont aussi longues, aussi fortes et aussi pointues.

1. Ces deux incisives étaient connues de *Merck*, qui les avait vues dans le cabinet du célèbre Sœmmering. Adrien Camper, devenu possesseur de l'une, en fit cadeau à M. Cuvier, qui l'a figurée dans ses *Recherches*, t. II, P. 1, pl. v, fig. 9 et 10, et p. 64.

2. Par MM. Lockart et Chouteau, voir t. III, p. 390.

3. *Ibid.*, p. 391.

4. T. V, IIe part., p. 502.

Cette mandibule, ainsi que nous venons de le dire, indiquée sous le numéro 2 (§ III) et le crâne dont M. Cuvier n'a eu qu'un dessin, appartenaient à l'espèce que M. Kaup a dédiée à Schleyermacher.

Il résulte de cet examen analytique, que M. Cuvier a établi son *R. incisivus* d'après des ossements des deux grandes espèces, distinguées par M. Kaup sous les noms d'*Acer. incisivum* et de *R. Schleyermacheri.*

Afin d'être plus conforme à l'histoire de la science, nous proposerons aux zoologistes paléontologistes de conserver le nom d'*Incisivus*, Cuv., aux *R Scheleyermacheri*, Kaup, et *sansaniensis*, Lartet ; et de donner les noms d'*Acerotherium typus* à l'*Acer. incisivum* de M. Kaup, ou au *R. tétradactyle* de M. Lartet.

On éviterait ainsi la confusion qui pourrait résulter sous le rapport historique, en lui donnant le nom spécifique d'*incisivum.*

Le nom générique consacrerait la reconnaissance que l'on doit à M. Kaup, pour avoir distingué le premier les caractères singuliers de ce sous-genre. J'aurais proposé de lui conserver le nom spécifique de *tétradactyle*, afin de rappeler aussi la bonne part que M. Lartet a eue pour compléter la connaissance de cette espèce, si l'on n'avait pas découvert à Gannat une seconde espèce à quatre doigts aux pieds de devant.

§ V. — *Le R. de Simorre, appelé simorrensis par* M. Lartet, *forme-t-il une espèce distincte du Tétradactyle de Sansan?*

Cette espèce se distinguerait par l'empreinte d'une petite corne sur les os du nez et par deux seules incisives à la mâchoire inférieure.

Les restes fossiles que nos collections paléontologiques possèdent de cette espèce, et qui ont été recueillis et nommés par M. Lartet, consistent :

1° En un fragment de tête montrant en place ses deux séries de molaires supérieures bien conservées et peu usées. L'émail de ces dents est d'une couleur rouge brun.

La première manque des deux côtés, et la septième seulement du côté droit.

2° La mâchoire inférieure, avec les six dernières molaires de chaque côté, bien entières et ayant leur émail également rouge brun.

Il y a, de plus, deux fortes incisives.

Le côté gauche de cette mandibule est complet.

Du côté droit, il n'y a que sa branche horizontale.

Nous pouvons affirmer que toutes ces molaires supérieures, à l'exception de la première qui manque, ressemblent aux molaires de notre numéro 3 du *Tétradactyle* de Sansan, sauf la septième qui manque ici, mais qui existe semblable dans notre numéro 5 de la même origine.

Les deuxième, troisième et quatrième ont le fort bourrelet recouvrant trois faces en forme de calice; les suivantes ne l'ayant que sur les côtés antérieur et postérieur, mais empiétant un peu sur la face interne de la colline antérieure, ce qui se voit surtout dans la sixième et la septième.

La cinquième en est dépourvue, comme toujours, dans le *Tétradactyle*.

Il y a un bourrelet dentelé à la hauteur du collet de la couronne, à la face externe, qui est plus marqué dans les trois dernières. Ce bourrelet existe encore dans la seconde du côté gauche, et manque dans celle du côté droit. On le voit aussi dans la tête numéro 5 du *Tétradactyle*.

La surface triturante de la couronne montre un fort crochet qui part, dans la septième, de la colline longitudinale repliée, comme toujours, de dehors en arrière.

Ce crochet est adhérent, dans les cinq dents précédentes, à l'endroit où la colline latérale se joint à la colline postérieure; il traverse le vallon en s'avançant vers la colline antérieure, sans s'y souder pour former une fossette moyenne tardive.

La fossette en entonnoir existe plus ou moins ouverte, en raison inverse de l'usure, dans les dents qui précèdent la septième.

A la mâchoire inférieure, il y a également la plus grande ressemblance entre ces dents que nous avons pu comparer ; la mandibule de Sansan, numéro 5, n'ayant que ses cinq dernières molaires.

La face externe des molaires de l'une et l'autre mandibule, a un bourrelet d'émail très-prononcé, surtout dans la troisième et la quatrième.

Cette grande ressemblance entre les dents molaires des deux mâchoires, sauf la plus grande proportion de celle du *Tétradactyle*, se montre encore dans les deux seules incisives inférieures, que je trouve déprimées et tranchantes dans leur bord interne, par suite de l'usure, comme dans notre fragment de mâchoire inférieure du *Tétradactyle*, n° 9.

La forme générale de cette mandibule, vue de côté, se rapproche davantage de celle du *Rhinoceros sansaniensis* ou du *Shleyermacheri* de M. Kaup.

Elle est haute en arrière, étroite au niveau de la seconde molaire, et la barre qui sépare cette dent de l'incisive, est plus courte que dans le *R. tétradactyle*.

Ajoutons que, suivant M. Lartet, l'usure n'amène jamais, dans la couronne des molaires supérieures, une fossette médiane ronde comme dans cette dernière espèce.

Je ne trouve pas plus de trace de petites incisives moyennes à la mâchoire inférieure, que dans nos mâchoires du *Tétradactyle*.

Dans une lettre écrite par M. Lartet à M. Laurillard, il ajoute au caractère de la fossette moyenne, qui manque toujours dans les dents du *R. simorrensis*, la plus grande gracilité proportionnelle des membres et de la forme des os qui entrent dans leur composition.

Ce que ce paléontologiste expérimenté dit des os du nez, qui portaient une petite corne, ajouterait un grand poids aux caractères différentiels déjà énoncés, si cette circonstance organique se trouve confirmée par des observations ultérieures.

J'ai trouvé aussi quelques différences dans la longueur des six dernières molaires supérieures, prise à la hauteur de la couronne, par la face externe; elle est, dans le *R. tétradactyle*, de 0^m224; et de 0^m187 dans le *R. de Simorre*.

De même, la longueur des cinq dernières molaires inférieures prise au collet de la couronne, par la face interne, est de 0^m205 dans le *R. Tétradactyle*, et de 0^m178, dans celui *de Simorre*.

Malgré ces différences, je ne puis admettre cette espèce que comme douteuse.

§ VI. — *Du R. brachypus*, Lartet, *découvert dans la localité de Simorre.*

Cette espèce, découverte et distinguée par M. Lartet, me paraît très-bien caractérisée, par ses pieds courts et épais, comme son nom l'indique, et que démontrent les os très-courts du métacarpe ou du métatarse.

Le système dentaire se compose d'ailleurs de deux fortes incisives à chaque mâchoire, et de molaires qui ont toutes un bourrelet émailleux à leur face interne.

Nous pouvons développer ces caractères et y ajouter par l'observation directe des pièces qui proviennent de M. Lartet et qui ont été marquées par ce paléontologiste, comme appartenant à son *Brachypus*.

Toutes les molaires supérieures ont en effet un épais bourrelet émailleux à leur face interne, se prolongeant sur les deux côtés. Il se voit encore à la face externe, et montre un rebord dentelé dans la plupart de ces dents. Ce caractère est très-remarquable.

Les os de cette espèce et leurs proportions peuvent servir d'exemple pour démontrer que celles-ci deviennent spécifiques, lorsque les os des membres sont à la fois épaissis et raccourcis.

Nous avons deux fragments de cubitus de cette espèce, l'un du côté droit, et l'autre du côté gauche. Les formes de cet os sont sensiblement plus épaisses que dans le *Tétradactyle*.

L'articulation est plus large [1]; et cependant, la saillie olécranienne est plus allongée, et reprend les proportions qu'elle a dans le *R. de Sumatra*.

Le cubitus du *Tétradactyle* se distingue, au contraire, des deux précédents, par une saillie olécranienne plus courte et plus épaisse.

Je compte, en effet, $0^m 075$ depuis la partie la plus avancée de la saillie olécranienne au-dessus de l'articulation, en remontant jusqu'au bourrelet rugueux qui commence la tubérosité de l'olécrane.

Il y a $0^m 088$ dans le même intervalle chez le *R. de Sumatra*.

La tubérosité olécranienne est aussi plus forte, et la saillie en forme de carène qui descend de cette tubérosité le long de la face postérieure du cubitus est arrondie, au lieu d'être en arête tranchante comme dans le *R. de Sumatra*.

Nous trouvons d'ailleurs dans un fragment de tibia, dans un astragale et dans un calcaneum, attribués tous trois, par M. Lartet, à son *Brachypus*, de nouvelles preuves que les formes et les proportions des facettes articulaires, qui déterminent les rapports des os, peuvent donner de bons caractères spécifiques.

1. Elle est de $0^m 090$ dans le *R. brachypus*, et de $0^m 075$ dans le R. tétradactyle.

La facette articulaire inférieure du tibia, qui est du côté droit, montre la carène qui divise cette facette articulaire moins saillante, plus émoussée et plus médiane.

On pouvait en conclure que la poulie de l'astragale serait moins profonde et plus large.

C'est, en effet, ce qui a lieu dans un astragale de la même localité, qui se rapporte parfaitement à cette facette tibiale.

Le calcaneum, dans cette espèce, est très-sensiblement plus long et plus saillant que dans le *Tétradactyle;* tandis qu'un calcaneum d'Auvergne, indiqué comme appartenant à l'espèce que M. Croizet a voulu distinguer sous le nom d'*elatus*, ne présente aucune différence essentielle avec ce dernier, et lui ressemble parfaitement.

Il est bien remarquable que dans ce *Brachypus* aux membres trapus, l'olécrane et le calcaneum soient allongés dans les mêmes proportions. Cet allongement semble indiquer une compensation dans ce qui manque dans la longueur des autres leviers.

§ VIII. *Des ossements fossiles d'après lesquels M. Cuvier a établi le R. minutus.*

On sait que M. Cuvier avait cru devoir distinguer une petite espèce de *Rhinocéros* sous le nom de *minutus*, surtout d'après trois molaires détachées et une incisive de la mâchoire supérieure; et trois molaires encore en place dans un fragment de la mâchoire inférieure. Ces restes fossiles avaient été découverts en 1822 à Moissac, département de Tarn-et-Garonne, dans un terrain tertiaire miocène, comme notre petite espèce de Gannat [1].

L'idée qu'ils appartenaient à une même faune, m'a fait conjecturer d'avance qu'ils pourraient bien être de la même espèce.

Leur comparaison immédiate m'a fait voir, au premier coup d'œil, que les dents de Moissac et celles de Gannat qui leur correspondent, se ressemblent et pour la forme et pour les proportions.

Celles de la mâchoire inférieure sont les trois dernières molaires. Il n'y a

1. Ces dents ont été figurées pl. xv du t. II, part. I, des *Recherches*, et décrites p. 90 et suivantes de ce volume. Elles sont représentées plus petites que nature dans la pl. XII de l'*Ostéographie*.

de dissemblances que celles produites par l'usure et le côté opposé ; celles de Moissac étant du côté droit et un peu moins longues.

Les trois molaires supérieures de Moissac ont leur couronne beaucoup mieux conservée que celles de Gannat. Ce sont les 4e, 5e et 6e. Elles sont du côté droit comme les inférieures. Malgré le plus grand degré d'usure des dents de Gannat, surtout de la sixième, on reconnaît les grandes ressemblances que ces dents avaient entre elles, en comparant celles du même numéro.

Il n'y a que l'incisive qui diffère un peu pour les proportions, qui sont plus sensiblement moindres dans celle de Moissac; mais la forme de cette incisive étant exactement la même dans l'un et dans l'autre individu des deux origines, on pourrait présumer que la petite différence dans les dimensions ne tenait qu'à la différence des sexes, et que la dent de Moissac provenait d'une femelle.

Telle était ma manière de voir avant d'avoir reçu de nouveaux sujets d'observations.

Je dois à la complaisance de M. Lartet, la communication de plusieurs dents de l'une et l'autre mâchoire, trouvées dans le département de Lot-et-Garonne.

Il y a une septième molaire supérieure droite, provenant de Réant et deux de *los Peyros*, entre *Agen* et la *Magistère* (découvertes en creusant le canal latéral de la Garonne).

Ces molaires sont essentielles et de la plus haute importance pour décider cette question.

Leur très-petit volume, qui n'excède guère la moitié des dimensions d'une même dent du *Brachypus*, décele un animal dont la taille devait être au moins moitié moindre.

Ces dernières dents permanentes, qui ne sortent que tard, après les six autres, indiquent que l'animal était adulte et même qu'il était âgé, pour peu qu'elles soient usées; qu'il était vieux, lorsqu'elles sont très-usées.

Elles appartenaient aussi à la petite espèce, au *R. minutus*, établie par M. Cuvier, d'après les dents trouvées à Moissac, que nous venons de décrire, et d'autres ossements des membres.

Cette septième molaire supérieure a d'ailleurs le caractère le plus commun

qu'elle présente dans ce genre , une face externe, à peu près plane et non arquée, comme dans notre *Pleuroceros*.

Il y a, parmi les autres dents de *los Peyros*, une troisième molaire qui ressemble beaucoup à la quatrième de Moissac, mais qui est conséquemment plus petite ; elle est d'ailleurs du côté gauche et moins usée ; aussi sa fossette postérieure est-elle encore en entonnoir.

La quatrième de *Moissac*, au lieu d'être à peu près carrée comme la cinquième et la sixième, est rectangulaire, c'est-à-dire peu longue et très-large.

La troisième de los Peyros a cette forme, avec une fossette au milieu et une en arrière. Le bourrelet qui l'entoure forme en avant et en dedans une longue rainure.

Enfin il y a deux petites secondes molaires supérieures , l'une du côté droit et l'autre plus petite du còté gauche; celle-ci me paraît être une dent de lait.

Elles ont un épais bourrelet en ceinture et sont aussi rectangulaires, au lieu d'être en forme de triangle, comme serait la première.

Il y a aussi plusieurs dents molaires inférieures très-petites.

Ces molaires, surtout les septièmes supérieures, démontrent indubitablement l'existence d'une petite espèce de Rhinocéros, qui a été enfouie dans les terrains miocènes de la vallée de la Garonne et dans celles de ses affluents.

Cette espèce, le *R. minutus* Cuv., avait des dimensions encore moindres que le *R. pleuroceros*, dont les dents cependant ont les plus grands rapports avec celles du *R. minutus*.

Ces moindres dimensions se montrent encore dans un petit radius de vieil animal découvert à Moissac. Ses dimensions n'ont que le tiers des proportions du *R. de Sumatra* et la moitié de celles du *Tétradactyle*.

Voici d'ailleurs les mesures de la septième molaire supérieure dans les *R. minutus* et le *brachypus:*

Deux molaires de ce *R. minutus* Cuv. trouvées près de Réant (Lot-et-Garonne) ont appartenu à deux individus d'âges différents.

L'une est très-peu usée et l'autre l'est beaucoup et provient d'un vieil individu.

Celle-ci a........................	0m042 du côté externe.
Et..............................	0, 036 du côté interne.

La base du triangle mesurée au-dessus du bourrelet est de 0m027.
Elle n'est que de.............. 0, 024 dans la moins usée.
Le côté externe mesure......... 0, 038.
Et l'interne................... 0, 034.

Une autre septième molaire supérieure aussi du côté droit [1], encore plus usée que la première, a les mêmes formes, et les mêmes dimensions ou à peu près.

Voici celles de la même dent attribuée au *Brachypus* par M. Lartet :

Plus grande longueur du côté externe.................... 0m 064.
— — du côté interne.................... 0, 057.
De la base du triangle prise au-dessus du bourrelet....... 0, 046.
Cette mesure est de............ 0, 048, dans une dent [2] du même numéro, provenant d'Avaray.
Sa plus grande longueur du côté externe est de.......... 0, 068.
Et du côté interne............. 0, 063.

Une septième molaire, également du côté droit, provenant aussi d'Avaray, près d'Orléans nous a donné les mesures suivantes :

Son plus grand côté a........... 0m 046.
Son petit côté.................. 0, 043.
Et à sa base.................... 0, 034.

Ces mesures se rapprochent sans doute beaucoup de celles des molaires de Lot-et-Garonne.

Ces grandes différences dans les dimensions de dents qui caractérisent l'âge adulte, doivent nécessairement correspondre à des différences considérables dans la taille.

Elles nous semblent justifier la distinction de l'espèce désignée par M. Cuvier par l'épithète de *Minutus*.

1. Provenant de los Peyros, entre Agen et la Magistère, même département, découverte en creusant le canal latéral de la Garonne.

2. Du docteur Thion.

CHAPITRE III

LES ESPÈCES DE RHINOCÉROS DONT ON A TROUVÉ LES RESTES OSSEUX DANS LES TERRAINS TERTIAIRES DES ENVIRONS D'ORLÉANS ET DES FALUNS DE LA TOURAINE SE RAPPORTENT-ELLES AUX ESPÈCES DE L'ALLIER ET DE L'AUVERGNE OU AUX ESPÈCES DU GERS ET DU RHIN?

Nos collections comprennent principalement quelques dents pour servir d'études propres à répondre à cette question ; encore, ne sont-ce, en partie du moins, que des modèles.

Celles d'Avaray, envoyées par M. le Dr Thion se composent :

1° De deux septièmes molaires supérieures d'un animal de grande taille ; elles sont des deux côtés.

Il y a deux plis ou deux crochets dans le vallon ; le postérieur est plus interne, l'antérieur est plus externe.

Comparées à une septième molaire de *Tétradactyle* d'Eppelsheim, celle-ci leur ressemble pour la forme et pour l'existence des deux crochets du vallon, ainsi que pour leur position relative.

2° Deux autres septièmes molaires supérieures, l'une encore en germe et l'autre très-usée, sont au moins le tiers plus petites dans tous les sens.

Ces petites dents correspondent pour la forme et à peu près pour les dimensions, qui sont cependant encore plus faibles, à celles de la petite race d'Eppelsheim, qui appartient à l'*Incisivus*.

Elles sont aussi très-semblables, sauf le volume qui est plus petit, aux septièmes molaires supérieures d'une tête[1] provenant de Sansan et qui appartient à l'*Incisivus*.

Ces septièmes molaires supérieures démontrent seules l'existence d'un *Acerotherium* et d'un *Rhinoceros incisivus* dans les *terrains miocènes* du *Loiret* ou de la *basse Loire*.

3° Nous avons encore une sixième molaire supérieure de grandes dimensions, avec deux crochets, l'un antérieur et l'autre postérieur, qui se ouchent.

1. Cette tête a été écrasée par le poids de la matière qui l'a enveloppée. Elle a été découverte avec les autres os du squelette déplacés et plus ou moins écrasés.

C'est celle d'un grand individu d'*Acerotherium*. Le bourrelet d'émail ne se continue pas sur la face interne des collines, comme dans le *R. brachypus*, et la rainure, ainsi que les deux cannelures qui la circonscrivent, et limitent en avant la face externe de la dent, sont moins dirigées dans ce sens que dans le *R. brachypus;* elles appartiennent davantage à cette face externe.

4° Une deuxième et troisième molaires supérieures du côté gauche présentent ce même caractère. Elles ont un fort crochet postérieur. Il est même bifurqué dans la troisième.

Ce sont encore des dents d'*Acerotherium*.

Une troisième molaire supérieure du côté gauche, originaire de Chevilly, près d'Orléans, présente un fort bourrelet à sa face interne, et des formes analogues à celles des dents correspondantes de l'*Acerotherium;* elle indique que cette espèce a été également enfouie dans cette localité.

Une autre dent, également naturelle, mais brisée, appartient au même numéro, du côté opposé.

Une troisième dent de Chevilly est la seconde molaire supérieure.

On y voit le bourrelet d'émail caractéristique de cette espèce et du *Brachypus*.

Deux molaires inférieures viennent encore de la même localité, l'une d'elles n'est même qu'un fragment.

Ainsi ces restes fossiles montrent qu'il existait aussi dans la basse vallée de la Loire, à l'époque du dépôt des terrains tertiaires miocènes, deux espèces de Rhinocéros, une semblable à l'*Incisivus de Sansan* et d'*Eppelsheim;* l'autre, qui doit être rapportée au sous-genre *Acerotherium*, mais qui pourrait être le *Gannatense* plutôt que l'*Aceroth. typus*.

En effet, nous avons des faluns de la Touraine, deux secondes molaires supérieures, une de chaque côté, qui ressemblent beaucoup à celles correspondantes de notre grande tête d'*Acerotherium gannatense*, sauf une petite différence dans la dimension transversale.

Nous avons encore deux molaires supérieures du côté gauche, la seconde et la troisième, qui correspondent exactement au morceau figuré dans l'ostéographie, pl. XII. Ce sont des molaires de lait d'*Acerotherium*.

Quelques os des membres se rapportent à l'une de ces espèces de grande et forte taille.

1° Un *unciforme* de grandes proportions, diffère beaucoup par la forme

de ses facettes articulaires avec le cunéiforme et avec le sémilunaire, de celui du *Tétradactyle de Sansan.* Il indique au moins une plus forte race ; mais il pourrait appartenir à l'*Acerotherium Gannatense.*

2° Un métacarpien moyen du côté gauche, qui n'a pas plus de longueur que celui que nous avons décrit avec le squelette de Gannat, mais qui était un peu moins large et moins épais ; il annonce une espèce trapue à pieds courts, et semble confirmer les rapports établis, d'après l'*unciforme*, avec l'*Acerotherium Gannatense.*

3° Il y a un grand astragale du côté gauche, qui ressemble beaucoup à celui de l'*Incisivus de Sansan*, mais qui se rapporterait à la grande race d'Eppelsheim.

SUITE DES ÉTUDES SUR LES RHINOCÉROS FOSSILES

TROISIÈME PARTIE

DES RHINOCÉROS

DES

TERRAINS TERTIAIRES SUPÉRIEURS OU PLIOCÈNES

I. *Du Rhinocéros leptorhinus* Cuv.

On ne connaissait jusqu'à présent qu'une seule espèce de Rhinocéros de cet âge ; c'est celle que Cortesi a découverte dans le Plaisantin, et que G. Cuvier distingua le premier, en 1822, comme espèce, et nomma *R. leptorhinus*.

Ce fut sur un dessin de M. Adolphe Brongniart, le fils, encore jeune, de l'ami et le collaborateur de M. Cuvier pour la géologie des environs de Paris, que ce dernier saisit avec sa pénétration et sa justesse d'esprit habituelle, les caractères de cette espèce. Je dois rappeler ici les termes de sa description remarquable par son exactitude, d'après le témoignage que je viens d'en recevoir de Milan, d'un jeune savant, M. Cornalia, directeur adjoint des musées de cette ville, qui mérite toute confiance :

« En comparant ce dessin, dit M. Cuvier, avec tous ceux que nous avons « donnés de Rhinocéros fossile ordinaire ou à narines séparées par une cloison « osseuse, on s'aperçoit aussitôt que ce crâne de M. Cortesi a la partie céré- « brale moins prolongée, moins rejetée en arrière ; que l'orbite est placé au- « dessus de la cinquième molaire ; que les os du nez se terminent en pointe « libre et ne *s'attachent pas aux maxillaires par une cloison verticale;* que « les intermaxillaires sont beaucoup moins prolongés et d'une tout autre « conformation, n'offrant, non plus que la cloison des narines, aucun de ces

« caractères qui rendent les autres crânes fossiles de Rhinocéros (*tichorhinus*) « si remarquables.

« Ce Rhinocéros de Cortesi se rapproche du bicorne du Cap, quoiqu'il en « diffère sous beaucoup de rapports.

« Les os du nez n'ont pas du tout la même conformation ; ils sont minces, « droits et pointus ; tandis que ceux du bicorne du Cap sont successivement « épais et bombés, etc. [1]. »

Un nouveau dessin de la même tête, que M. de Christol avait obtenu par les soins de M. J. Gené, de l'Académie de Turin, mal interprété par ce savant, en ce qu'il y a vu une cloison osseuse, qui n'existe pas, est devenu la source de beaucoup d'erreurs [2].

On en a conclu que l'espèce si bien distinguée par M. Cuvier, et qu'il désigne souvent par le caractère de *manquer de cloison osseuse aux narines*, était une illusion de ce grand naturaliste, et que le Rhinocéros de Cortesi devait se rapporter au *Rhinocéros à narines séparées par une cloison osseuse*, c'est-à-dire au *R. tichorhinus*. On ne s'est pas arrêté, une fois engagé dans cette fausse voie.

Le *R. de Montpellier*, qui ne se distingue pas spécifiquement du Rhinocéros de Cortesi, est devenu le type d'une nouvelle espèce.

Enfin, MM. Marcel de Serres (Bibl. de Genève pour 1834) et Braun (*Lethæa geognostica*), entraînés par la manière de voir de M. de Christol, confondent les deux espèces, si bien distinguées, caractérisées et nommées par M. Cuvier *tichorhinus* et *leptorhinus*, sous le nom indiqué de *R. antiquitatis*. Blum.

M. Cornalia m'explique très-bien la cause de cette erreur.

« N'ayant qu'un simple dessin, M. de Christol, m'écrit-il [3], n'a pu s'aper- « cevoir des grandes différences qui existent dans les deux côtés de la tête « que nous possédons. Comme il n'existe du côté droit qu'une partie des os « maxillaire et intermaxillaire, en regardant cette tête de ce côté droit, on

1. *Recherches sur les ossements fossiles*, t. II, part. 1, p. 71 et 72.

2. Je m'empresse de dire que M. Laurillard a imprimé dans son article des *Rhinocéros fossiles* du *Dict.* de M. C. d'Orbigny, t. XI, p. 100, 2e colonne, que M. de Christol venait de lui écrire, qu'il croyait s'être trompé en regardant le *leptorhinus* de Cuvier, comme étant le *tichorhinus*. Cet aveu fait honneur à la science et à l'exactitude du savant professeur de Dijon.

3. Dans une lettre datée de Milan, le 12 janvier 1853.

« doit voir la surface interne de la cavité nasale du côté gauche, laquelle « était ombrée dans le dessin, comme il était nécessaire. Cette partie a été « prise pour la cloison osseuse des narines, caractéristique du *tichorhinus*. « Cette cloison n'existe nullement. La voûte de la cavité nasale ne présente, « le long de sa ligne médiane, aucun principe de cloison descendante qui « aurait pu être détruite ; on ne voit pas davantage de trace de cloison mon- « tante à partir du plancher des narines. Enfin, je suis sûr et je vous assure « que le crâne que nous conservons n'appartient pas au *tichorhinus*, et qu'on « a eu tort de confondre les deux espèces. Le regard de M. Cuvier était bien « plus perçant et tombait plus justement dans le vrai.

« Ajoutez encore les autres différences, savoir la partie cérébrale du crâne « moins prolongée, etc., etc. »

L'existence du *R. leptorhinus* étant bien réelle et les caractères distinctifs que lui avait reconnus M. Cuvier étant confirmés comme très-exacts, il reste à examiner jusqu'à quel point les têtes et les autres ossements enfouis à Montpellier, dans les sables marins tertiaires pliocènes, ressemblent à la tête découverte par Cortesi, ou à d'autres débris osseux qu'on a trouvés en Toscane.

Les fouilles faites dans ces sables marins ont successivement mis au jour trois crânes de *Rhinocéros*.

Le premier a été décrit par M. Marcel de Serres [1] déjà en 1819. M. Cuvier, qui n'avait pu en juger que par un dessin peu fidèle, avait cru y voir les caractères de son espèce à narines cloisonnées [2]. Ce crâne est conservé à l'évêché de Montpellier.

Le second, de la même origine, a fait le sujet d'une *dissertation* publiée par M. de Christol, et dans laquelle il a décrit ce crâne avec tous les détails et le soin désirables [3].

Enfin, le troisième crâne, plus complet, découvert dans Montpellier même en creusant les fondations de l'hôtel des postes, a été cédé au muséum d'histoire naturelle de Paris par M. Gervais. Ce savant professeur l'a décrit et fait figurer, dans un Mémoire particulier qui a paru en 1851, parmi ceux de

1. *Journ. de Phys.*, t. LXXXVIII, p. 382.

2. Voir les *Recherches*, t. IV, p. 496, pl. XXXIX, fig. 4.

3. *Recherches sur les caractères des grandes especes de Rhinocéros fossiles*, par M. Jules de Christol. Montpellier, 1834. In-4°.

l'Académie de Montpellier [1], et dans son ouvrage de *Zoologie et de Paléontologie françaises* [2].

Guidé sagement par le principe que les faunes sont semblables dans les terrains du même âge, malgré les distances qui séparent ceux-ci, du moins dans l'ancien continent, M. Gervais est disposé à conclure que le *R. leptorhinus* de Cuvier, nommé ainsi dans les *Recherches* [3], d'après une tête et d'autres parties du squelette recueillies par Cortesi [4], est la même espèce que celle de Montpellier.

Il s'appuie non-seulement sur la comparaison des crânes et des systèmes dentaires, mais encore sur celle des terrains du même âge dans lesquels ces crânes ont été découverts en Italie et dans le midi de la France.

S'il est incontestable, ajoute-t-il, que les dénominations de *R. de Montpellier*, Marcel de Serres ; *R. megarhinus*, de Christol ; *R. monspessulanus*, de Blainville, sont synonymes, de nouvelles recherches nous apprendront sans doute que ces trois dénominations font aussi double emploi avec celle de *R. leptorhinus*, telle que G. Cuvier l'avait d'abord définie [5].

Déjà M. de Blainville, dans son *Ostéographie*, avait persisté à considérer le *leptorhinus* comme une espèce distincte, et le *Rhinocéros* des sables marins tertiaires de Montpellier comme appartenant à cette espèce.

Les recherches que je viens de faire, en examinant et en comparant de nouveau, avec soin, toutes les pièces qui font partie de nos collections et qui se rapportent aux Rhinocéros de ces deux origines, m'ont conduit à la même manière de voir, qui est devenue pour moi une conviction, depuis la réception de la lettre de M. Cornalia, dont je viens de donner un long extrait.

Voici d'ailleurs l'énumération des ossements qui ont servi à mon examen :

Le plus nouveau et le plus important est, sans contredit :

1° La tête entière que M. Gervais a cédée à notre Muséum. Elle a été figurée et décrite, ainsi que nous l'avons déjà dit, dans deux de ses publications.

1. La planche de ce mémoire représente, fig. 1, la tête vue de profil du côté droit; fig. 2, vue en dessus; fig. 3 et 4, la série des molaires supérieures du côté droit; et fig. 4, la série des molaires du même côté, telles qu'elles subsistent dans la mandibule attribuée à ce crâne.

2. Pl. I, fig. 4, la série des molaires du côté gauche, et pl. XXX, fig. 1, la tête entière.

3. T. II, 1re partie, p. 93.

4. *Saggi Geologici*, *Piacenza*, 1815.

5. *Ibid.*, p. 15.

Nous avons encore :

2° Une branche horizontale du côté droit d'une mandibule, avec les six dernières molaires bien entieres, et une partie de la branche montante. Cette mandibule provient également des sables de Montpellier; elle a été recueillie par M. Gervais.

3° Un modèle en plâtre, fait par les soins de M. Gervais, d'une branche horizontale gauche d'une autre mandibule, qui a ses six dernières molaires et sa symphyse avec l'extrémité des deux branches et leur bord alvéolaire ; on y voit deux incisives encore enfoncées dans leurs alvéoles : ce sont les deux moyennes.

4° Un modèle de seconde molaire supérieure ou côté gauche, à peine usée.

5° Un modèle de troisième molaire du même côté, assez usée.

6° Une quatrième et une sixième molaires du côté droit, encore peu usées.

D'un autre côté, nous avons trouvé dans les collections du Muséum, un certain nombre d'ossements provenant d'Italie, en nature ou en modèle, et attribués au *R. leptorhinus*. Ce sont :

1° Un modèle de mâchoire inférieure complète donné par le grand duc de Toscane.

2° Un fragment naturel de la branche gauche de la mandibule, avec les trois dernières molaires et une portion de la branche montante, donné également par le grand duc de Toscane.

3° Un fragment de branche horizontale gauche avec deux molaires, la pénultième et l'antépénultième.

4° Un autre fragment du côté droit avec les deux dernières molaires.

Ces deux derniers fragments provenant de l'Arno supérieur, comme le numéro 2, ont été donnés à M. Cuvier, par *Targioni Tozzetti*.

L'original du modèle numéro 1 avait été trouvé dans l'Arno supérieur. M. Cuvier le considérait, ainsi que les trois derniers fragments, comme appartenant à son *R. leptorhinus*.

Ce sont conséquemment des types accessoires de cette espèce ; le type principal d'après lequel M. Cuvier l'avait établie étant la tête découverte par Cortesi, ains que nous l'avons déjà expliquée.

En comparant les dessins de cette tête, sa description par M. Cuvier et les renseignements que je viens d'obtenir de M. Cornélia, et que j'ai extraits de

sa lettre, avec la tête de Montpellier que j'ai sous les yeux, je trouve qu'elles ont tous les caractères d'une seule et même espèce.

Dans la tête de Montpellier, les os du nez réunis forment une large feuille pointue à son extrémité, doucement repliée sur ses bords, qui sont très-minces. Ces os sont assez droits dans une partie de leur longueur. Ils n'ont de fortes rugosités qu'à leur partie moyenne.

En un mot, les caracteres que M. Cuvier avait reconnus à ces os, d'après le dessin de la tête fait à Milan par M. Adolphe Brongniart, d'être minces, droits et pointus, se retrouvent dans la tête de Montpellier.

Il y a un intervalle très-lisse, sans rugosités, entre celles de la corne nasale, qui devait être petite, et les rugosités de la corne frontale.

Dans l'une et l'autre tête, l'arcade zygomatique est fortement relevée dans sa partie reculée.

Enfin, la pyramide occipito-pariétale s'élève en arrière avec la même obliquité.

La face occipitale de ces têtes est à peu près verticale, tandis qu'elle a une obliquité très-sensible en arrière dans le *tichorhinus*.

L'absence bien constatée d'une cloison osseuse des narines dans la tête de Montpellier comme dans celle d'Italie complète le rapprochement que l'on doit faire de ces deux têtes dans les détails de leur forme et de leur structure.

Nous donnons ci-joint un tableau des mesures des différentes parties de ces deux têtes. Celles de la tête d'Italie ont été prises sur la figure publiée par M. de Christol. On y verra que cette dernière tête est plus petite que celle de Montpellier. Cette plus grande taille du *leptorhinus* de la dernière localité est encore confirmée par celle de plusieurs os des extrémités.

	CRANE DE MONTPELLIER.	CRANE DU PLAISANTIN.
1° Longueur de l'échancrure nasale prise de la pointe des os du nez.	0m 260	0m 210.
2° Id. du fond de cette échancrure au bord antérieur de l'orbite.......	0, 150	0, 120.
3° Id. du bord de l'orbite à la racine de l'apophyse zygomatique du temporal..	0, 300	0, 228.
4° Id. de cette racine à la partie la plus reculée du condyle du même côté..	0, 110	0, 090.
Total de ces longueurs et de celles de la tête.................	0, 820	0, 648.
Suivant Cortesi, cette longueur totale se rapproche davantage de celle de Montpellier; elle est de..		0, 730.

En comparant ensuite la forme de la mâchoire inférieure, je trouve dans le modèle de Toscane n° 1, et dans ce qu'on peut en voir des fragments que j'ai indiqués plus haut, la plus grande ressemblance. Il n'y a que les dimensions qui diffèrent, la mâchoire et les fragments ayant de plus fortes proportions.

Le bord inférieur commence à se relever vis-à-vis la quatrième molaire. La hauteur de la branche horizontale est la plus forte immédiatement en arrière et vis-à-vis de la derniere molaire. Cette hauteur diminue peu à peu à mesure qu'on s'avance vers l'extrémité, où la mandibule se relève encore et se termine en palette élargie et creuse, avec un fond alvéolaire en arc de cercle très-ouvert.

Cette forme en spatule, cette portion avancée de la mandibule, avait d'abord été méconnue par M. Cuvier pour son *leptorhinus* de Cortesi.

Il donne même comme un caractère des mâchoires inférieures les plus communes de Toscane de manquer de cette extrémité en spatule [1]; cependant il avait vu en 1810, chez Cortesi, à Plaisance, une mâchoire inférieure, découverte cette même année sur le *Monte Pugnasco* [2], tout près de la localité où l'on avait trouvé auparavant un squelette d'éléphant, mais à une hauteur différente.

Dans le paragraphe sur les mâchoires inférieures (*Recherches*, p. 72), il caractérise les mandibules de l'espèce de Sibérie, d'après Pallas [3], par une proéminence rétrécie en avant des premières molaires, proéminence à l'extrémité de laquelle Pallas a même cru voir des restes d'alvéoles d'incisives.

Au contraire, ajoute M. Cuvier, les mâchoires inférieures les plus communes en Toscane (comme on peut s'en convaincre par les fig. 8 et 9 de la pl. IX) ont leurs molaires très-rapprochées de leur pointe, et celle-ci courte et non prolongée en proéminence.

Cette même proéminence, existant dans une mâchoire inférieure découverte par Monti dans les environs de Bologne, sert à M. Cuvier pour déterminer le *Rhinocéros* de cette contrée comme le *tichorhinus*.

Il en conclut que les deux espèces de Rhinocéros fossiles, du groupe qu'il

1. Ainsi qu'on le voit dans les figures 8 et 9 de la pl. IX du t. II, des *Recherches*.

2. *Recherches*, t. II, p. 1.

3. Pl. VII, p. 1 et 3.

supposait manquer d'incisives et qu'il venait de reconnaître en écrivant ces lignes, avaient habité l'Italie. (*Recherches*, p. 74.)

Il y avait dans cette manière de voir une double erreur. La première, que les mandibules du *leptorhinus* de Cortesi manquaient, ainsi que celles de Toscane, de la proéminence en spatule en avant des premières molaires. Cette proéminence caractérise tout aussi bien le *R. leptorhinus* que le *R. tichorhinus*, ainsi que l'a reconnu M. Cuvier en inscrivant ce nom spécifique sur le modèle de la mâchoire inférieure (n° 1.) provenant de Toscane.

La seconde erreur est d'avoir cru que les mâchoires inférieures les plus communes en Toscane appartenaient au *R. leptorhinus*.

Il faut d'ailleurs observer que les découvertes de Cortesi datent de deux époques très-éloignées.

La première, de 1805, n'a été publiée qu'en 1819.

La seconde, de 1831, a fait le sujet d'une dissertation publiée par cet auteur en 1834.

La mandibule de ce second squelette avait la proéminence antérieure caractéristique de cette espèce et du *tichorhinus*[1].

L'opinion que la mandibule figurée dans les *Recherches*, et attribuée au *leptorhinus*, était tronquée et appartenait, à cause de cette circonstance, au *tichorhinus*, avait déjà été avancée par M. de Christol; mais sa conclusion, n'étant fondée que sur l'existence de la proéminence avant les premières molaires, ne suffisait pas pour en conclure que cette mâchoire appartenait au *tichorhinus;* puisque les deux espèces ont cette proéminence.

Il y a, d'ailleurs, dans la forme générale de la mandibule des différences frappantes.

Dans le *leptorhinus*, le bord de l'angle postérieur montre en bas une série de cinq tubercules qui lui donnent l'apparence d'un ourlet de pâté.

Ces tubercules se voient dans les mandibules de Montpellier comme dans le modèle de Toscane.

Il n'y en a que quelques traces dans le *tichorhinus*.

Dans celui-ci, le bord de la branche horizontale se cambre de bonne heure en se portant d'arrière en avant.

Il reste plus longtemps à peu près droit dans le *leptorhinus*.

1. Voir *Ostéographie*, p. 113 et 114.

Il aurait encore fallu, pour justifier cette manière de voir, comparer les caractères que présentent les deux dernières molaires.

D'après les proportions de la dernière molaire, relativement à la pénultième, représentées dans les figures 8 et 9, planche IX des *Recherches*, je puis affirmer qu'elles appartiennent à une mandibule de *R. tichorhinus*.

Cette détermination peut, d'ailleurs, se concilier davantage avec la faune des terrains des bords de l'Arno.

Ceci nous conduit à comparer le système dentaire du *R. leptorhinus* de Montpellier et d'Italie.

Nous n'avons guère pu établir cette comparaison que pour les dents de la mâchoire inférieure; les dents de la mâchoire supérieure nous manquant absolument pour le *leptorhinus* de la dernière origine.

Les trois dernières molaires du fragment de mandibule n° 2, provenant de Toscane, sont exactement semblables à celles correspondantes de nos mandibules de Montpellier.

Dans les mandibules des deux origines, la dernière molaire est un peu plus petite que l'avant-dernière. C'est le contraire dans le *R. tichorhinus*.

Son second demi-cylindre est le plus grand, et il manque du crochet intérieur que l'on voit dans le *tichorhinus*.

Enfin, les demi-cylindres de ces dents sont bien arrondis et non aplatis par exception, comme dans le *tichorhinus*.

Ce petit nombre de caractères, très-faciles à saisir, montre à la fois l'identité des *leptorhinus* de Montpellier et d'Italie, et que celui-ci est bien distinct, dans tous les détails de son squelette, du *R. tichorhinus*.

Quant aux molaires supérieures, nous ne pouvons décrire que celles du *leptorhinus* de Montpellier. Elles sont très-fortes, du moins les six dernières.

La première paraît être caduque et tomber de bonne heure; elle manque dans la tête que nous avons sous les yeux.

D'après la figure publiée par M. de Christol, elle manquait aussi dans la sienne.

La seconde a un fort bourrelet d'émail en avant et sur la face interne.

Au lieu d'une colline antérieure transversale, il y a un cône détaché for-

mant un rond d'émail dans la dent usée, qui se joint à la partie la plus interne de la seconde colline.

Cette dent, avant l'usure, a une grande fosse en entonnoir en arrière, une fosse moyenne entre la colline longitudinale et la fosse anfractueuse du vallon.

La troisième molaire a de même un bourrelet d'émail à ses faces interne et postérieure. On n'y voit qu'une fossette postérieure. Le vallon est fermé par l'usure, qui a produit l'élargissement considérable des collines transverses.

La quatrième molaire est encore garnie d'un bourrelet dans toute sa face interne et un peu à sa face antérieure. Celui de la face postérieure a disparu par l'usure. Le vallon est fermé. On ne voit qu'une fossette postérieure.

La *cinquième* n'a pas de bourrelet à la face interne. Le vallon est encore ouvert. Il y a une fossette postérieure et une antérieure à l'extrémité de la colline antérieure, par l'effet d'un bourrelet d'émail qui l'entoure à distance.

La *sixième* n'a de bourrelet qu'en avant et en dedans de la colline antérieure. Elle montre un fort éperon qui s'avance de la colline postérieure à travers le vallon, mais sans le fermer. Il y a une fossette postérieure. Les cannelures antérieures de la face interne sont très-prononcées.

La *septième* est très-distincte non-seulement par l'absence de colline postérieure, mais encore par un fort bourrelet autour de celle qui subsiste, par un grand crochet qui part en arrière de la face interne et antérieure de la colline externe, et par deux autres crochets plus petits qui se voient au fond du vallon et qui appartiennent à la partie plus avancée de cette même face. Son angle postérieur est très-saillant.

Quant aux incisives, le *R. leptorhinus* de Montpellier en a deux petites coniques, à couronne en forme de bouton arrondi, implantées à l'extrémité des os incisifs de la mâchoire supérieure.

Il y en a quatre à l'extrémité élargie de la mâchoire inférieure, dont les externes sont moins petites que les moyennes.

Elles subsistaient au nombre de deux seulement dans la mandibule qui a servi à faire le modèle n° 3. Ces incisives sont, en général, petites à l'une et à l'autre mâchoire et devaient à peine dépasser les gencives.

Nous avons encore à comparer plusieurs os des extrémités, qui démontreront surabondamment l'identité spécifique des *leptorhinus* des deux origines.

Deux *scaphoïdes* du pied de devant du côté droit, un de chaque origine. Ces scaphoïdes se ressemblent parfaitement pour la forme et celle des facettes articulaires ; seulement, celui de Toscane est du tiers moindre que celui de Montpellier.

Il en est de même de deux astragales, dont le petit est naturel et provient du val d'Arno.

Nous n'avons pas de point de comparaison pour un semi-lunaire du pied droit originaire de Toscane, à moins de prendre celui de notre *Rhinocéros tétradactyle* de Sansan, dont il diffère par des formes un peu plus épaisses.

Nous manquons de même de point de comparaison pour un métatarsien interne du côté droit, qui est très-grand ; il vient de Montpellier et mesure en longueur 0^{m} 170.

Les conclusions que je puis tirer de l'examen qui précède et des nouveaux renseignements que j'ai obtenus sur le Rhinocéros découvert par Cortesi, sont :

1° Que M. Cuvier a saisi avec beaucoup de justesse ses caractères spécifiques.

Le *R. leptorhinus* de Cuvier est une espèce bien distincte du *R. tichorhinus*.

2° On en a trouvé des ossements non-seulement dans le Plaisantin, mais encore dans l'Arno supérieur, en Toscane.

3° Le Rhinocéros dont on a découvert successivement trois crânes dans les sables tertiaires pliocènes de Montpellier, appartient à la même espèce.

4° Les noms successifs de *monspessulanus* et de *megarhinus*, qui ont été donnés par MM. *Marcel de Serres* et de Christol au Rhinocéros de Montpellier, devront être considérés comme synonymes de *leptorhinus* imposé en premier lieu à cette espèce par M. Cuvier.

L'examen que j'ai dû faire de la description détaillée des restes fossiles découverts en Angleterre, qui ont été attribués au *leptorhinus* par le célèbre correspondant de l'Académie, M. R. Owen, m'a conduit à les considérer

comme appartenant à une espèce particulière qu'il faudra ajouter à l'espèce précédente, pour la faune des terrains pliocènes.

Ces ossements fossiles, découverts à Clacton, côte de Sussex, dans un *nouveau pliocène*, avaient été recueillis par M. John Brown. M. R. Owen, qui les a décrits fort en détail déjà en 1846[1], les a attribués au *leptorhinus* de Cuvier. Il se fondait, entre autres, sur l'existence d'une cloison osseuse que M. de Christol avait supposé exister dans le Rhinocéros d'Italie, cloison que M. R. Owen avait retrouvée dans le *R. du Sussex.*

Cette ressemblance n'étant fondée que sur un caractère qui avait été supposé exister par erreur dans le *R. leptorhinus* d'Italie ; il en résulte que le Rhinocéros d'Angleterre, chez lequel la cloison osseuse existe, se distingue par cela même du *R. leptorhinus.*

Je distingue cette nouvelle espèce sous le nom de *R. protichorhinus.*

A en juger par les figures 131, 138 et 139 de l'ouvrage de M. R. Owen, le crâne est relativement plus allongé et plus étroit que celui du *leptorhinus* et se rapprocherait davantage, par sa forme, de celui du *R. tichorhinus.*

La crête occipitale est légèrement déprimée, dans son milieu, chez ce Rhinocéros.

Enfin, et c'est ici le caractère le plus important, il y a une cloison osseuse antérieurement sous les os du nez, qui correspond à la corne nasale.

Elle s'épaissit considérablement vers l'extrémité du museau, qui se compose, comme dans le *tichorhinus*, de la réunion de cette épaisse cloison avec les os du nez et les os incisifs.

Cette même cloison, dans la tête observée par M. R. Owen, cessait brusquement en arrière, sans qu'il en restât aucune trace, soit dans la voûte nasale, soit dans le plancher des narines.

Remarquons que, dans le dessin du *leptorhinus* de Cortesi, publié par M. de Christol, c'est au contraire en arrière que se trouverait la prétendue demi-cloison.

M. Richard Owen, qui a cru devoir maintenir, à juste titre, l'espèce de *R. leptorhinus* distinguée par M. Cuvier, s'y était déterminé surtout d'après ces restes fossiles recueillis par M. John Brown.

1. *A history of British fossil Mammals and Birds*, by Richard Owen, F. R. S. F. G. S., etc. London, 1846.

Je regarde cette espèce comme très-distincte du *R. leptorhinus* de Montpellier et d'Italie, et se rapprochant bien davantage du *R. tichorhinus*, dont elle diffère très-peu.

Il serait bien important d'avoir la dernière molaire supérieure de cette espèce. On sait que cette dent se distingue dans le *R. tichorhinus* par la présence de deux collines transverses ; tandis qu'il n'y en a qu'une en avant dans toutes les autres espèces vivantes ou fossiles, le *R. simus* excepté.

La cinquième molaire du côté droit, figurée 141 dans l'ouvrage de M. R. Owen, ressemble beaucoup à la dent correspondante du *R. leptorhinus* de Montpellier.

Je conviens aussi que les fragments de mâchoire inférieure, malheureusement bien incomplets, puisque l'extrémité antérieure manque, ont cependant plus de ressemblance avec celle du *leptorhinus*, ainsi que vient de me le faire observer notre honorable confrère dans une lettre toute récente.

Quant aux autres os du squelette découvert à Clacton, M. R. Owen a pu comparer, entre autres, une grande portion d'humérus avec un os découvert dans le val d'Arno par Norti et attribué au *leptorhinus* par M. Cuvier [1].

Ce sont les mêmes proportions, plus allongées et moins épaisses que dans le *R. tichorhinus*.

Un fragment de fémur a montré au même savant paléontologiste plus de rapports avec le même os du *leptorhinus*, qu'avec celui du *tichorhinus*.

Le nom spécifique de *protichorhinus* que je donne à cette espèce n'est que provisoire. Ce sera à M. Richard Owen, qui l'a fait connaître le premier et qui a surtout montré, par ses descriptions et ses figures, que la cloison osseuse n'existe qu'en avant ; à se convaincre de la nécessité de distinguer cette espèce et à lui imposer le nom spécifique qu'il jugera le plus convenable, après avoir acquis ces convictions.

Le *R. protichorhinus* me paraît intermédiaire entre le *R. leptorhinus* et le *R. tichorhinus*, de même que le nouveau pliocène dans lequel cette espèce

1. *Ossements fossiles*, t. II, pl. x, fig. 1 et 2.

a été découverte est intermédiaire entre le pliocène ancien et les terrains diluviens.

On peut en conclure, et de plusieurs détails que présente le *leptorhinus* dans son système de dentition et dans la forme de la mâchoire inférieure, qu'il y a moins de différences, pour les espèces de Rhinocéros, entre la faune des terrains pliocènes et celle des terrains diluviens, ainsi que je le démontrerai encore dans la quatrième et dernière partie de ces Études, qu'entre cette même faune et celle des terrains miocènes.

SUITE DES ÉTUDES SUR LES RHINOCÉROS

QUATRIÈME PARTIE

DES RHINOCÉROS

DES TERRAINS DILUVIENS ET DES CAVERNES

CHAPITRE PREMIER

DU RHINOCÉROS TICHORHINUS, CUVIER.

Nous traiterons dans ce chapitre des restes fossiles du *R. tichorhinus*, qui appartient à ces deux sortes de localités contemporaines, et dont notre muséum renferme assez de parties, pour donner peut-être quelque intérêt et de l'originalité à nos descriptions. Cette espèce, d'ailleurs, a de si grands rapports avec la précédente, le *R. protichorhinus*, qu'on dirait que l'une et l'autre forment une liaison entre les faunes pliocènes et les faunes diluviennes et des cavernes.

§ I. — *Histoire de la science.*

L'espèce de Rhinocéros la mieux caractérisée à la fois et la plus répandue des terrains diluviens et des cavernes, et même de toutes les autres espèces de Rhinocéros fossiles, est celle que M. Cuvier a désignée sous le nom de *R. tichorhinus*, à cause de la cloison osseuse qui s'élève des os intermaxillaires sous la voûte des os du nez.

Ce caractère est tellement prononcé qu'on n'aurait pas besoin d'en chercher d'autres, si l'on trouvait toujours la tête entière.

La nécessité où l'on est souvent de déterminer non-seulement un genre, mais une espèce avec quelques fragments de son squelette, oblige d'étudier les caractères distinctifs que pourraient montrer les parties osseuses autres que la tête.

Déjà, en 1768, Pallas avait eu l'occasion d'indiquer les caractères que lui avaient présentés plusieurs crânes recueillis en Sibérie et déposés dans le musée de l'Académie de Saint-Pétersbourg.

Plus tard, durant son voyage en Sibérie, il apprit qu'on avait découvert le cadavre de la même espèce, dégagé des glaces et à moitié enseveli dans le sable d'une colline peu distante du fleuve Wiluji, à 61° de latitude boréale.

Malheureusement, on n'en avait conservé que la tête et le pied gauche de derrière, qui existent encore dans les collections de cette Académie.

On trouve dans le t. VIII des *Novi commentarii*, publiés par cette célèbre Académie, les principaux caractères que Pallas avait reconnus dans un autre crâne de cette même espèce qui avait été découvert sur les bords d'une autre rivière, le *Tschikoï*, au delà du lac Baïkal [1].

Cette tête, parfaitement conservée, n'avait pas de dents incisives; seulement, l'extrémité de la mandibule montrait des apparences d'alvéoles au nombre de quatre, dont les deux du milieu étaient moins effacées et plus grandes que les extérieures.

A la mâchoire supérieure, on en voyait aussi quelques traces moins sensibles.

Depuis *Pallas*, et surtout depuis que l'attention des savants a été si généralement fixée sur les découvertes d'ossements fossiles, par l'ensemble des recherches de M. Cuvier, on a constaté la présence de cette espèce si particulière dans les terrains diluviens ou dans les cavernes de presque toutes les contrées de l'Europe.

On pourra en voir l'énumération dans le T. II des *Recherches* et dans l'*Ostéographie*.

1. La pl. XV, fig. 1, montre la tête du Rhinocéros du Wiluji, encore revêtue de sa peau, et les fig. 2 et 3 sont deux vues du pied gauche de derrière.

Ce pied avait 1′ 3″ 2‴, depuis le bord des phalanges onguéales aux calcanéums.

La pl. XVI comprend quatre figures de la tête, sous différents aspects, et de la mâchoire inférieure.

Je n'en rappellerai que quelques-unes étrangères à la France.

La plus célèbre, par l'ancienneté des découvertes qu'on y a faites, est la montagne de Sweckenberg, près de la ville de Quedlimbourg, connue par son ancienne abbaye, d'où l'on tire du gypse depuis un temps immémorial.

On y découvrit, en 1663, plusieurs ossements qui furent attribués par le célèbre inventeur de la pompe pneumatique, Otto de Guerike, à une licorne.

On en voit la figure, on ne peut plus fantasque, dans une planche de la *Protogœa* de Leibnitz, avec celle très-reconnaissable d'une mâchoire d'éléphant [1].

C'est dans ce même lieu que les fouilles pour l'exploitation du gypse mirent au jour, en 1728, plusieurs os de *Rhinocéros* qui ont été figurés dans un recueil d'histoire naturelle publié à Berlin [2].

On y reconnaît la partie antérieure de la tête d'un Rhinocéros à narines cloisonnées composées des os du nez, des intermaxillaires et des maxillaires, avec le condensement des frontaux (fig. 1, 2 et 3).

Il y a aussi un humérus pris pour un fémur (fig. 4 et 5), et une première molaire de la mandibule.

L'animal était couché sur le dos, les pieds en haut. Son squelette était entier. Il fut malheureusement brisé par les ouvriers. On le découvrit dans une fosse, à une profondeur de 15 à 20 aunes. Ces os, comme ceux dont Leibnitz a parlé dans sa *Protogœa*, n'étaient pas pétrifiés; ils avaient conservé leur structure osseuse. On y reconnaissait les traces des vaisseaux.

M. le docteur C.-G. Giebel a fait faire des fouilles dans cette même localité qui ont produit, depuis 1840, la découverte d'abondants ossements d'éléphants, de rhinocéros, de bœufs, de cerfs, d'antilopes, de chevaux, de lièvres,

1. *G. G. Leibnitzii Protogæa in lucem edita a C. L. Scheidio.* Gœttingæ, 1749, p. 64. *Ante frontem gerens longe extensum cornu quinque fere ulnarum, crassitie cruris humani.* Cette prétendue corne était peut-être une grande défense d'éléphant.

M. Cuvier remarque que les os de ses membres sont des os de chevaux, que l'on trouve en effet avec des os d'éléphant, etc., dans un diluvium de cette montagne.

2. *Beschreibung der Berlinischen Gesellschaft Naturforschen Freunde*, t. II, Berlin, 1776, tab. x. Le mémoire de ce recueil qui concerne ces ossements, a pour titre :

« Description avec figures de quelques ossements d'un animal exotique découvert dans les environs de Quedlimbourg, et conservés dans le cabinet de curiosités de G. A. Müller, par le docteur Zukken. »

de campagnols, de rats, d'écureuils, de chats, d'hyènes, de chiens, de martes, et quelques-uns d'oiseaux en petit nombre.

Les plus communs sont ceux de chevaux et de rhinocéros ; ceux-ci appartiennent au *tichorhinus*, ainsi qu'on pouvait le prévoir par la nature du terrain dans lequel ces os ont été enfouis.

C'est un diluvium composé d'un dépôt d'argile et de marne, de cailloux roulés, de fragments de roche calcaire et de différents autres minéraux qui s'y rencontrent accidentellement.

On y trouve des ossements à une profondeur de 12 à 15 pieds[1].

La vallée du Rhin et de ses affluents, celle du Necker, entre autres, et la localité de Canstadt, la vallée du Danube, ont fourni de nombreux ossements de cette espèce.

En Italie, le fragment de mandibule déterminé comme appartenant au *tichorhinus* par M. Cuvier, avait été découvert déjà en 1719 dans une colline du pied de l'Apennin, enfoui dans un gravier mêlé de coquilles de mer.

En Angleterre c'est principalement dans les cavernes, qu'on a trouvé des ossements de cette espèce. En France, les cavernes et le diluvium en ont fourni un assez grand nombre.

On le verra par l'énumération de ceux qui font partie des collections paléontologiques du Muséum.

Nous en donnons la liste, avec quelques observations, dans le paragraphe suivant :

§ 2. — *Énumération des ossements de cette espèce que possède le Muséum.*

1° Un crâne sans mâchoire inférieure et sans dents, donné au Muséum d'histoire naturelle par le révérend M. Buckland et provenant de Sibérie[2].

2° Un crâne restauré, avec la mâchoire inférieure, trouvés à *Abbeville* et donnés par M. Baillon[3].

1. Description et figures de deux crânes de Rhinocéros d'une grandeur colossale, découverts dans la montagne de Sweckenberg, près de Quedlimbourg. Mersbourg, 1846, in-4° avec une planche.

2. Ce crâne a été figuré dans les *Recherches*, pl. XII.

3. M. Cuvier ne l'a pas connu. Les dents des deux mâchoires sont figurées dans l'*Ostéographie*, pl. XIII.

3° Une grande partie de la branche horizontale droite de la mandibule d'un jeune animal, avec les cinq premières molaires, dont la troisième de remplacement n'était pas entièrement sortie.

La branche montante du même côté de cette mandibule en a été détachée; il n'en reste qu'un fragment, c'est la partie supérieure avec le condyle.

Cette portion de mandibule est remarquable par sa blancheur. Elle a été découverte dans la plaine de Grenelle, à 7m 133 de profondeur, dans un sable très-fin.

Le musée en doit la possession à M. Gaimal [1].

Cet établissement possédait plus anciennement :

4° Un fragment de mandibule du côté gauche, avec les molaires de lait, provenant des sables de la vallée de la Somme, près d'Abbeville, et donné par M. Trollé.

M. Cuvier l'a connu et fait figurer pl. IX, f. 11.

Il l'est aussi dans l'*Ostéographie*, pl. XIII, sous le nom d'*Abbeville*.

5° Le crâne d'un jeune animal, découvert dans une caverne avec des ossements de chevaux et de cerfs, à Bringues, département du Lot [2].

6° Deux *molaires supérieures de lait*, découvertes avec le crâne précédent; ce sont les troisièmes des deux côtés, ainsi que M. Cuvier les avait déterminées [3]. Elles se ressemblent tellement que je ne puis admettre avec M. de Blainville que la gauche soit la deuxième et la droite la troisième.

7° Mais il a eu raison de déterminer comme *deux germes de septièmes molaires* [4], aussi de chaque côté, deux autres dents de la même origine que M. Cuvier avait regardées comme les quatrièmes de lait [5].

Leur plus grande largeur à la face interne est de 0m 051; elle est moindre de 4 millimètres que celle d'une septième molaire de la tête d'Abbeville.

On reconnaît dans ces deux germes une fossette moyenne précoce, des plis dans la paroi de cette fossette qui répond au vallon.

1. M. de Blainville l'a fait figurer dans son *Ostéographie*, comme provenant de Paris.

2. Ce crâne a été figuré dans les *Recherches*, pl. IV, fig. 1 et 2. Il a été donné au Muséum en 1818, par M. Delpont, procureur du roi à Figeac.

3. *Recherches*, pl. XIII, fig. 8.

4. *Ostéographie*, p. 196.

5. *Recherches*, pl. XIII, fig. 9.

Une fosse profonde en entonnoir est circonscrite en dehors par la partie la plus reculée de la colline externe, et en dedans par une courte colline postérieure.

Ces deux germes ont la même grandeur et ont appartenu évidemment au même individu.

8° Nos collections ont encore un germe de *septième molaire supérieure* droite ayant tous les caractères des précédentes de Bringues, sauf le volume, qui est supérieur, la face externe ayant 0m 061 de plus grande largeur. C'est 0m 006 de plus que la même dimension dans notre tête d'Abbeville [1].

Cette molaire vient d'un dépôt d'alluvion de Soute, département de la Charente-Inférieure.

Il faut encore comprendre, parmi les restes fossiles du *R. tichorhinus* qui font partie des collections du muséum :

9° Une *septième molaire supérieure gauche*, fort usée, trouvée dans la caverne de Fouvent, département de la Haute-Saône, et donnée par M. Thiriat, ingénieur des mines.

Cette dent seule suffira pour démontrer la présence du *R. tichorhinus* dans cette caverne.

On y voit le rudiment de colline transverse postérieure qui caractérise essentiellement la septième molaire supérieure dans cette espèce.

Il y a un reste de fossette moyenne précoce entouré d'un double cercle d'émail.

Les dentelures ou les plis du vallon, en dedans et en avant de la paroi du vallon qui répond à cette fossette, s'y montrent encore, quoique faiblement.

J'insiste sur cette description pour démontrer l'importance d'un seul os, qui peut suffire, dans quelques cas, pour caractériser une espèce.

L'émail de cette dent est blanc et remarquablement épais.

Il en est de même de celui d'une molaire inférieure ayant la même origine [2].

10° Une molaire supérieure, découverte à Strasbourg et donnée à M. Cuvier

1. Cette dent a été donnée par Mme Dupuis à M. Gervais, qui l'a cédée au Muséum. Voir *Ostéographie*, p. 196 et pl. XIII.

2. *Ostéographie*, pl. XIII.

par feu Hammer, est la cinquième du côté droit. Mise en regard de la correspondante de la tête d'Abbeville du *tichorhinus*, elle n'en diffère que par un bien moindre degré d'usure.

M. Cuvier, qui n'avait pas eu la facilité de cette comparaison, lui avait donné une autre détermination, ou du moins un autre numéro [1].

11° Deux dents d'origine inconnue, dont M. Cuvier a fait graver les figures dans ses *Recherches*, appartiennent encore au *tichorhinus*.

L'une est une sixième molaire supérieure gauche [2].

L'autre, une quatrième molaire supérieure du même côté; elle est très-usée. Son cortical est noir, ainsi que l'ivoire. L'émail est resté blanc [3].

12° Une *cinquième supérieure gauche* du *tichorhinus*, provenant du cabinet de M. Tenon, peu usée, ayant cependant le vallon fermé à son extrême bord, et la fosse en entonnoir fermée en arrière. Une fossette moyenne était presque circonscrite par deux angles du vallon.

Cette dent est entièrement noire dans toutes ses substances.

13° Il y a une molaire inférieure gauche ressemblant parfaitement à la troisième de notre squelette d'Abbeville, sauf l'usure qui est moindre. Elle est noire et luisante dans toute sa couronne, comme si le tout était de l'émail.

14° Il n'en est pas de même d'une molaire inférieure de la caverne de Kirkdale. Elle ne diffère pas de la sixième du *R. bicornis* du Cap.

15° Une sixième molaire supérieure gauche de la caverne de Kent, en Devonshire. Elle est un peu moindre que celle correspondante de notre squelette d'Abbeville, et moins usée, si l'on en juge par la hauteur de sa couronne.

Cependant la fosse en entonnoir est aussi avancée, et la fosse moyenne est complète aux dépens du vallon, qui est fermé.

Ensuite l'émail est partout d'une épaisseur remarquable. Il y a dans les faces latérales et internes des restes de cortical osseux.

16° Il en est de même pour l'émail d'une molaire supérieure trouvée à Montrouge et donnée par M. le docteur Rousseau.

1. *Recherches*, pl. VI, fig. 8 et p. 49. Cette dent avait été trouvée dans le terrain même de la place d'armes, en 1750, durant les travaux de nivellement de cette place.

2. Pl. XIII, fig. 6.

3. Pl. XIII, fig. 1.

Sa couronne peu usée ressemble en petit à la sixième de notre squelette d'Abbeville. Elle montre les mêmes replis du vallon, la même fermeture de la fosse en entonnoir, le même bourrelet à la face interne.

17° Une sixième molaire inférieure du côté droit est en tout comparable à celle correspondante de notre squelette d'Abbeville [1].

§ III. — *Description détaillée des caractères du Rhinoceros tichorhinus dans la forme générale de la tête et dans ses parties.*

La richesse des ossements de cette espèce que possède le muséum, et dont je viens de donner la liste, me détermine à entreprendre cette description, malgré celles que l'on trouve dans les *Recherches* et dans l'*Ostéographie.*

A. *Forme générale de la tête.*

Elle est extrêmement allongée ; considérée par sa face supérieure, elle est comme pincée en deçà des os du nez, très-élargie entre les orbites [2].

La face supérieure de la pyramide occipito-pariétale est large partout.

Elle s'élargit beaucoup en montant par une pente douce vers la crête.

La surface en est lisse.

Plus avant, la même face supérieure est très-rugueuse et hérissée de tubercules saillants d'une manière continue, depuis l'extrémité des os du nez jusque bien en arrière des orbites.

La face occipitale est très-inclinée en arrière : aussi la crête qui termine la pyramide occipito-pariétale est-elle bien plus en arrière que les condyles.

Cette crête, vue par derrière, forme un arc de cercle très-ouvert qui se termine de chaque côté par deux gros tubercules.

La hauteur de cette face, prise du bord supérieur du grand trou occipital, est de 0m 180.

1. Elle est figurée pl. XIII, de l'*Ostéographie.*

2. La longueur totale depuis la crête occipitale à l'extrémité du museau, prise en ligne droite dans le crâne le plus entier donné par M. Buckland, est de 0m 820.

L'intervalle entre le bord de l'orbite et le fond de l'échancrure nasale, est de 0m 255.

La plus grande longueur de la tête entre les orbites, en suivant la saillie du front, est de 0m 275.

La longueur de l'échancrure nasale, de 0m 205.

Celle du trou occipital de 0m 060.

Sa largeur de 0m 055.

L'intervalle d'un condyle à l'autre de 0m 067.

L'arcade zygomatique est presque horizontale, très-peu écartée, nullement arquée en dehors, et à peine courbée vers le haut, dans sa partie postérieure.

Les fosses temporales sont longues, inclinées pour former les côtes de la pyramide occipito-pariétale [1].

Elles ne gagnent pas d'étendue avec l'âge vers la face supérieure ou fronto-pariétale, comme chez les carnassiers; mais il se forme une crête ou un rebord plus prononcé de cette face supérieure, qui s'avance sur ces fosses.

La tête provenant de M. B., comparée à celle de la collection de Gall, était moins âgée, à en juger par ses moindres rugosités.

Elle était aussi très-sensiblement moins large dans toutes les parties de sa surface supérieure.

Cette différence est probablement sexuelle. La tête n° 1 était d'une femelle, et la tête n° 2 d'un mâle.

S'il s'agissait d'établir des différences dans les détails, entre le *Bicorne du Cap* et le *Tichorhinus*, nous en trouverions encore dans la forme de l'échancrure palatine qui est coupée carrément dans le *Tichorhinus*, ainsi que les os palatins à leur jonction aux os susmaxillaires; tandis que cette suture et leur échancrure sont triangulaires dans le *Bicorne du Cap*.

Le basilaire, dans celui-ci, a une longue et forte crête médiane. Elle est courte et peu saillante dans le *Tichorhinus*.

B. *De la cloison osseuse des narines; du vomer; des os du nez; des intermaxillaires et des maxillaires.*

Cette cloison osseuse est moins particulière qu'on ne le pense généralement.

Nous décrirons auparavant, pour plus de clarté, la cloison complète qui partage les narines dans un jeune bicorne du Cap, dont la quatrième molaire de lait n'est pas encore sortie.

1. Longueur de la fosse temporale depuis le bord denticulaire du temporal à son sommet, 0m 265.

La portion du vomer qui partage l'ouverture des arrière-narines est osseuse et forme une carène épaisse et arrondie qui divise cette ouverture dans une longueur de 0m 080.

En avant, les orifices des narines sont au bout du museau, de chaque côté d'une surface cartilagineuse, élargie en haut vers les os du nez, et en bas vers les os incisifs, qui termine le bout du museau et la cloison des narines.

Chaque narine, à partir des orifices antérieurs ou postérieurs, est complétement séparée soit par le vomer en arrière, soit par le cartilage qui le continue en avant.

Ce cartilage s'élargit en avant et en bas pour aboutir à cette cloison terminale qui forme l'extrémité du museau entre le bout des os du nez et l'extrémité des incisifs.

Toutes ces parties s'ossifiaient et se soudaient de bonne heure dans le *R. tichorhinus*; elles restent cartilagineuses, sauf le vomer, dans les espèces vivantes.

Mais les orifices externes des narines y sont entourés de cartilages qui les circonscrivent.

Ces cartilages devenaient des os très-solides dans le *Tichorhinus.*

Ici, les os du nez, plus longs et prolongés au delà des incisifs, ont allongé et rendu oblique la cloison épaisse qui termine le museau et réunit ces os aux incisifs; de sorte que l'extrémité du museau, formée par une cloison en carène, couverte en haut par les os du nez, figure un cône osseux au devant des ouvertures latérales des narines et de la bouche, qui doit avoir été très-propre à fouir le sol.

Le canal, bien séparé de chaque narine, est très-visible dans une de nos têtes, dont le vomer a été brisé. Ce canal est très-étroit et s'élargit un peu en se portant en dehors vers l'orifice latéral de la narine, à mesure que la cloison intermédiaire s'épaissit de même.

Il en résulte que la coupe de cette cloison forme un triangle dont la base termine le museau, et que les ouvertures des narines sont entièrement sur les côtés, par suite de cette déviation en ellipse de leur canal, de dedans en dehors.

C. *Système dentaire.*

Le *R. tichorhinus* manque d'incisives. Pallas n'a pu découvrir dans le crâne de *Tschikoï*, qu'il a décrit et fait figurer avec soin, que des traces obscures de quatre alvéoles à la mâchoire inférieure, dont les moyennes étaient un peu moins incertaines.

A la mâchoire supérieure, ces vestiges étaient encore plus obscurs.

On peut en conclure que cette espèce était dans le même cas que les bicornes du Cap et n'avait tout au plus que de petites incisives de lait promptement caduques, qui la distinguaient d'une manière tranchée des espèces à incisives.

Elle n'était pas moins distincte, et même elle l'était encore davantage, par quelques caractères de ses molaires supérieures ou inférieures.

On ne connaît que les six dernières molaires des deux mâchoires, la première étant sans doute très-caduque.

La septième de la mâchoire supérieure ne ressemble à aucune du même numéro des espèces vivantes, le *Simus* excepté, ou des autres espèces fossiles.

Au lieu d'avoir sa face externe contournée obliquement ou circulairement en arrière, elle est très-peu rentrante d'avant en arrière et de dehors en dedans.

Au lieu de manquer de seconde colline, elle en a une.

Cette seconde colline intercepte en arrière, avec l'extrémité de la colline longitudinale ou de la paroi externe, une cavité en entonnoir.

Entre sa base et le bord externe, il existe une fosse moyenne précoce.

Autour de cette fosse moyenne, la paroi antérieure de la colline postérieure montre trois côtes ou trois cannelures, qui font saillie dans le vallon.

La sixième et la cinquième molaires n'ont qu'une fosse postérieure, avec le fond du vallon bifurqué.

La quatrième a une fosse postérieure, une moyenne presque effacée et le vallon fermé en forme de fosse oblongue.

Le troisième n'a plus que des traces de fosse postérieure ni de vallon. Elle a sa couronne très-usée.

La seconde a la couronne encore plus usée.

Toutes ces circonstances se voient très-bien dans notre tête d'Abbeville.

On les reconnaît dans la figure publiée par Pallas [1] ; mais dans celle de M. Fischer, on dirait que cette dent a la forme ordinaire [2].

Dans la figure publiée par M. Fischer, il y a une fossette postérieure et une moyenne, outre celle du vallon, à la sixième et à la cinquième, qui paraissent plus usées que les dents correspondantes de notre squelette; la quatrième a son vallon encore ouvert ; tandis qu'il est fermé dans notre squelette, et la fosse moyenne très-réduite. Cette dent y est donc plus usée, ainsi que les deux précédentes, que les trois dernières.

Leur forme très-différente, surtout celle de la seconde [3], jointe à leur extrême usure, me font penser que ce sont encore des dents de lait, qui tombaient très-tard dans cette espèce.

La face externe de ces dents, au lieu d'avoir les deux premières cannelures rapprochées et dirigées en avant, et la seconde plus relevée, a celle-ci plus reculée, moins saillante et singulièrement étalée. Cette circonstance distingue facilement les molaires supérieures du *Tichorhinus*.

Les inférieures sont surtout remarquables par l'aplatissement de la face externe de leurs demi-cylindres et par la forme rectangulaire qu'elles prennent avec l'usure.

La dernière se distingue par un pli ou un crochet qui fait saillie dans son second croissant, et par la plus petite proportion de son second demi-cylindre.

Les caractères que nous venons d'indiquer sont très-précis, et serviraient seuls, au besoin, pour distinguer le *Tichorhinus* de toutes les autres espèces, et plus particulièrement du *R. leptorhinus*, avec lequel on a voulu le confondre.

Les molaires inférieures, dans cette dernière espèce, ont leurs deux demi-

1. Et dans celle qui accompagne le mémoire de M. le docteur C. G. Giebel, cité plus haut.

2. *Oryctographie du gouvernement de Moscou*, par G. Fischer de Valdheim, pl. II.

3. Elle est triangulaire, avec son sommet en dedans ; cette dent est, au contraire, aussi large ou à peu près, par sa face interne que par sa face externe, dans la figure publiée par M. Fischer.

cylindres extérieurs arrondis, comme dans les autres espèces, au lieu d'être aplatis comme dans le *Tichorhinus*.

La dernière molaire est la plus longue dans le *Tichorhinus*.

Dans le *Leptorhinus*, la dernière molaire est un peu plus petite que l'avant-dernière, et c'est le second demi-cylindre qui est le plus grand ; il n'a pas de crochet intérieur.

Première dentition. — Mâchoire inférieure.

J'ai, pour cette étude comparative :

1° La moitié de mandibule d'Abbeville, numéro 1, que M. Cuvier a connue et fait figurer dans les *Recherches ;* elle a les quatre molaires de lait.

La seconde et la troisième sont plus petites ou moins longues que celles correspondantes de notre numéro 1. Leur demi-cylindre est aplati, et le premier plus grand que le second. C'est le contraire dans le *Bicorne du Cap*.

La première et la seconde sont plus grandes que dans l'*Unicorne de Java*, numéro 3. Tandis que la troisième et la quatrième sont à peu près de même longueur.

2° Un fragment de mandibule droite découvert dans la plaine de Grenelle, nous servira de point de comparaison, d'autant plus intéressant que l'animal auquel il a appartenu venait de perdre les dents de lait. Dans ce fragment, la cinquième molaire, la première des permanentes, était sortie et à peine entamée. Les quatre dents de lait étaient remplacées.

La première de remplacement a sa couronne encore entière.

La seconde l'a un peu entamée.

La troisième commençait à poindre.

La quatrième est la plus avancée et la plus usée.

Il y a au bout de la mandibule un trou considérable, la perçant de part en part pour les vaisseaux et les nerfs allant à la lèvre.

Ces molaires, d'une blancheur remarquable, ainsi que la mandibule, sont en partie recouvertes de cément à la base de leur face externe. Les deux demi-cylindres de cette face sont aplatis, comme cela a toujours lieu dans cette espèce, dont cette forme est un des caractères distinctifs.

La première de ces dents a la forme et les dimensions de celle que j'ai

considérée comme la seconde de notre exemplaire d'Abbeville. Mais ici, on ne peut pas supposer qu'il y en avait une avant elle. Cette espèce n'aurait-elle que six molaires?

CHAPITRE II.

SUITE DES RHINOCÉROS DES CAVERNES.

II. — *Rh. lunellensis*, Gervais.

Je ferai mention ici, pour mémoire, des trois premières molaires supérieures de lait, trouvées dans la caverne de Lunelvieil, près de Montpellier, et dont nous n'avons qu'un modèle en plâtre.

Ces molaires ont servi à M. Gervais pour établir l'espèce qu'il a désignée sous le nom de *Lunellensis* [1].

Ces trois premières dents supérieures du côté gauche [2] ne peuvent pas se comparer à celles du *Tichorhinus*. Elles ont une forme et des proportions très-différentes.

Elles ont, au contraire, beaucoup de rapports avec celles du *Bicorne de Sumatra* ou celui du *Cap*.

La première ressemble plus à la seconde du *Bicorne de Sumatra*.

La seconde à la troisième du *Bicorne du Cap*, et la troisième, à la cinquième du *Bicorne de Sumatra*.

On peut en conclure, avec un certain degré de certitude, que cette espèce se rapprochait du *Bicorne du Cap*, comme le pense M. Gervais, sans cependant lui être identique.

Des découvertes ultérieures d'un plus grand nombre d'ossements caractéristiques pourront donner un plus grand degré de certitude à ces présomptions.

1. Voir la *Zoologie et Paléontologie* françaises, p. 48.
2. Elles sont figurées dans l'*Ostéographie*, pl. XIII, sous le nom spécifique de *Leptorhinus*.

CHAPITRE III.

III. — *Stereoceros typus*, vel GALLI[1].

La collection cranioscopique du célèbre Gall, achetée en 1832, pour faire partie des collections anatomiques du Muséum d'histoire naturelle, se composait encore de beaucoup de crânes d'animaux, parmi lesquels se trouvaient deux crânes fossiles, provenant des bords du Rhin, au dire de Gall, mais dont il ignorait l'origine précise.

L'un de ces crânes est celui d'un *Rhinoceros tichorhinus;* c'est le même que nous avons cité sous le numéro 2, dans l'article concernant cette espèce fossile.

L'autre, malheureusement très-incomplet, a, dans ce qu'il en reste, la couleur noire du précédent; comme lui, il n'est pas pétrifié; mais les os en sont peut-être plus denses et plus lourds.

On y voit la face occipitale, avec les condyles et le trou occipital. La crête occipito-pariétale; le basilaire, les temporaux et les pariétaux formant la face supérieure de la tête et les fosses temporales.

Toutes ces parties ont les plus grandes analogies de forme avec celles correspondantes des Rhinocéros. On pourra en juger par les figures que nous en publions et par la description suivante :

En plaçant cette tête sur ses condyles, sa face supérieure dans la partie pariétale présente une large surface aplatie, qui se relevait subitement en avant, dans la partie moyenne et frontale pour y former une proéminence supportant une corne; à en juger du moins par les rugosités qui entourent la base de cette proéminence.

Ce crâne a été brisé à cet endroit dans toute son épaisseur.

On voit dans cette cassure de grandes cellules frontales correspondant précisément à la proéminence osseuse; les cellules ethmoïdiennes et sphénoïdales qui ont été mises à découvert par cette cassure, ainsi que l'entrée de la cavité cranienne.

1. Suivant MM. Kaup et Laurillard, ce serait l'*Elasmotherium* de FISCHER.

Les fosses temporales ont une forme et une direction, et même une étendue qui a les plus grands rapports avec celles de nos Rhinocéros vivants ou fossiles.

Elles sont plus longues que celles de la tête numéro 1 ou numéro 2 du *R. tichorhinus*, en les mesurant depuis leur partie la plus avancée, au-dessus de la partie articulaire du temporal, jusqu'à leur angle à la fois le plus élevé et le plus reculé [1].

La face occipitale a la plus grande analogie de forme avec celle des Rhinocéros, seulement elle est moins haute et plus large à proportion. Cela tient surtout à la grande saillie en forme d'aile que présente le temporal à la place de l'apophyse mastoïde.

Cette face est d'ailleurs à peu près verticale, sauf la crête et les deux tubérosités latérales qui la terminent en haut, et qui se retrouvent, mais moins prononcées dans toutes nos espèces de *Rhinocéros* vivants ou fossiles.

Elles donnent la forme de cœur à la crête occipitale par leur saillie arrondie de chaque côté.

Au-dessous de ces bourrelets, la face occipitale est assez unie, plutôt relevée qu'enfoncée dans le *Stéréocéros*, tandis qu'elle présente un enfoncement limité de chaque côté par une crête dans le *Tichorhinus*.

Les condyles et le trou occipital ont exactement la même forme et la même position dans l'une et dans l'autre. Mais leur plus grande proportion dans le *Stéréocéros* montre la nécessité d'un plus grand point d'appui pour une massse plus lourde [2].

1. Cette mesure est dans le *Stéréocéros*, de 0^m300.
Dans le *R. bicorne du Cap*, de 0^m265.
Dans le *Tichorhinus*, n° 1, de 0^m245.

2. Leur plus grande largeur est, dans le *Stéréocéros*, de.................. 0^m115.
Dans le *Tichorhinus*, n° 1, de............. 0, 086.
Id. n° 2, de.......... .. 0, 094.
Dans le *Rh. bicorne du Cap*, de........... 0, 070.
Leur plus grande longueur, mesurée sur le bord du trou occipital, est, dans le *Stéréocéros*, de................. 0, 110.
Dans le *Tichorhinus*, n° 1, de .... 0, 070.
Id. n° 2, de.............. 0, 075.
Dans le *Rh. bicorne du Cap*, de .... 0, 068.

Le triangle que forme le basilaire et dont la base est le bord du trou occipital, les condyles et l'apophyse paramastoïde ou postauditive en arrière, et dont le sommet tronqué, est marqué par l'articulation du basilaire avec le sphénoïde postérieur; ce triangle est extrêmement large dans le *Stéréocéros*. Il y a 0m 105 d'un trou condyloïdien antérieur à l'autre, quoique ces trous soient assez en avant des condyles; tandis que dans le *Tichorhinus* numéro 2, où ce trou est plus rapproché de la base du triangle et beaucoup plus grand, il n'y a que 0m082.

Les apophyses styloïdes ou les cylindres osseux auxquels viennent s'attacher les os styloïdes sont très-saillants et en forme de tige de champignon. On les voit dans les Rhinocéros vivants (ceux du Cap), entre l'apophyse paramastoïde en arrière, l'aile mastoïdienne en dehors, l'apophyse postarticulaire en dehors et en avant; elles ont la même forme, et la même position relative, dans le *Monocéros* : seulement, ici elles sont directement en arrière de l'apophyse postarticulaire; tandis que dans le *Tichorhinus*, elles sont tout à fait en dedans.

Dans le *R. du Cap*, ces apophyses ont une position intermédiaire.

Les deux apophyses postarticulaires subsistent dans la tête du *Stéréocéros*. Elles font une très-forte saillie directement en arrière de la partie la plus interne de l'articulation dite glénoïde, et en avant de l'apophyse styloïde.

Le reste de la corne osseuse qui s'élevait au milieu de la base du front, montre, il nous le semble du moins, par les rugosités de la surface qui l'entourait, qu'elle pouvait être emboîtée par une corne adhérente de la nature de celle des Rhinocéros. Mais cette corne était frontale comme celle des Girafes.

Le grand trou occipital a, de hauteur de son bord inférieur tout à fait en dehors, à son bord supérieur, dans le *Stéréocéros*, de..................	0, 071.
Dans le *Tichorhinus*, n° 1, de.............	0, 062.
Id. n° 2, de.............	0, 060.
Dans le *Rh. bicorne du Cap*, de...........	0, 050.
De plus grande largeur, dans le *Stéréocéros*, de...................	0, 063.
Dans le *Tichorhinus*, n° 1, de..............	0, 060.
Id. n° 2, de..............	0, 053.
Dans le *Rh. bicorne du Cap*, de...........	0, 048.

Pourrait-on en supposer une seconde sur le nez? Les rapports de cette partie du crâne avec les Rhinocéros seraient sans doute favorables à cette supposition, ou même à celles de deux proéminences latérales sur les os du nez analogues à celles qui distinguent l'espèce que nous avons nommée *Pleuroceros*.

Je ne suis pas le premier qui ait fait mention de ce problématique et singulier reste de l'ancien monde.

Lors de la découverte, par M. Kaup, du fameux *Dinotherium*, M. Laurillard, supposant d'abord que ce crâne pouvait avoir quelque analogie avec ce mammifère si particulier, en envoya les dessins au savant paléontologiste de Darmstadt; mais reconnaissant en même temps qu'il montrait plus de rapports avec les Rhinocéros qu'avec tout autre animal.

Ce n'est cependant qu'en 1840 que M. Kaup, après avoir perdu de vue ce sujet d'étude pendant plusieurs années, ayant retrouvé ces dessins de M. Laurillard, se détermina à les publier avec une notice sur ce fossile [1].

M. Kaup a eu l'idée, qui était aussi celle de M. Laurillard, que ce crâne appartient au genre *Elasmotherium*, établi par M. G. Fischer de Waldheim, d'après une branche ou une moitié de mandibule [2].

Il a même adapté au dessin de profil du crâne en question, la mandibule d'*Elasmotherium*.

M. Cuvier, en effet, a placé le genre *Elasmotherium* entre les *Rhinocéros* et les *Chevaux*.

Les deux dernières molaires sont composées de deux demi-cylindres ou de deux croissants, ayant leur convexité en dehors comme les molaires inférieures de Rhinocéros. Mais leur émail formant des festons nombreux au pourtour de ces croissants, rappelle la composition des dents de chevaux, et encore mieux celles de l'Éléphant des Indes, comme l'observe M. Cuvier.

Elles ont un fût prismatique sans racines, qui pourrait faire conjecturer que celles-ci poussent très-tard, comme chez les Chevaux.

1. On trouve cette très-courte notice dans le Nouveau Journal de minéralogie, géologie, etc., de K. C. de Léonhard et H. G. Bronn, pour 1840, p. 453-456 et pl. VII.

2. Voir les *Mémoires de la Société d'histoire naturelle de Moscou*, t. I, et les *Recherches sur les ossements fossiles*, de G. Cuvier, t. II, p. 95 et la planche.

D'un autre côté, on pourrait objecter qu'elles en manquent toujours, et que leur petit nombre (quatre ou cinq) éloigne ce système dentaire de celui des Rhinocéros.

Il y a, d'ailleurs, dans la direction très-oblique en arrière de l'apophyse condyloïde, dans l'absence de l'apophyse coronoïde, suivant M. Fischer, mais que M. Cuvier suppose avoir été brisée, des différences qui peuvent faire présumer que cette mâchoire est celle d'un édenté, ou du moins que l'on pourrait présenter comme des objections à la première opinion.

J'avoue que je me rends à celle-ci et que les dernières conversations que j'ai eues à ce sujet avec M. Laurillard, qui avait cette manière de voir, ont contribué à me la donner.

Je l'ai rendu heureux, lorsque après une nouvelle étude de ces dents, je lui ai montré qu'elles se composaient, du moins les deux dernières, de deux croissants, comme celles de tant d'autres Pachydermes ou Ruminants.

Il y a enfin, derrière le condyle de cette mandibule, ou derrière son col, une apophyse oblique en dedans, qui se trouve dans toutes les mandibules de Rhinocéros plus ou moins saillante et disposée de même obliquement de dehors en dedans. Cette apophyse, qui rencontre, du côté interne, une apophyse considérable du temporal, placée en arrière et en dedans de la cavité articulaire pour la mandibule, en limite les mouvements dans ces deux sens.

Ces analogies une fois reconnues, on comprend qu'il a été possible de conjecturer que cette mandibule d'*Elasmotherium* aurait pu appartenir au crâne de ce mammifère à corne frontale osseuse, que nous venons de faire connaître plus en détail et que nous pensons pouvoir rapprocher du genre Rhinocéros.

Mais si la science recueille dans ses archives des aperçus plus ou moins probables, des conjectures fondées sur certains rapports évidents, elle sait les distinguer des vérités scientifiques démontrées et désormais incontestables.

Quoi qu'il en soit, nous devons nous faire un devoir de signaler dans les collections paléontologiques du Muséum d'histoire naturelle, l'existence de ce précieux débris des anciens temps, dans l'espoir d'exciter l'attention des

paléontologistes ou des simples amateurs de collections, de l'Allemagne plus particulièrement, qui pourraient avoir la partie antérieure de cette tête en leur possession.

C'est un nouvel appel que je leur adresse.

On trouvera juste que je dédie à la mémoire de l'homme célèbre qui a conservé ce reste fossile, le nom spécifique que je lui ai donné.

TABLEAU RÉSUMÉ

DES ESPÈCES DE RHINOCÉROS FOSSILES DÉCRITES DANS CE MÉMOIRE ET CLASSÉES D'APRÈS LES TERRAINS.

I. ESPÈCES DES TERRAINS MIOCÈNES.

PREMIÈRE ESPÈCE. — *Rhinoceros incisivus*, Cuv. — *R. Schleyermacheri*, Kaup. — *R. sansaniensis*, Lartet.

Les os du nez larges, épais, courts, repliés à leur extrémité, rugueux à leur surface.

Deux fortes incisives à chaque mâchoire. Deux petites incisives intermédiaires à l'inférieure.

Deux petites incisives en arrière des grandes à la mâchoire supérieure.

Les quatre pieds à trois doigts.

Cette espèce a été bien caractérisée par MM. Kaup et Lartet. Les individus de la vallée du Rhin appartenaient à une plus forte race que celle des vallées de la Garonne.

DEUXIÈME ESPÈCE. — *R. minutus*, Cuv.

Cette espèce avait la septième molaire supérieure encore plus petite que celle du *Pleurocéros*, avec sa face externe à peu près plane et non arquée comme dans cette dernière espèce.

Elle a été déterminée par M. Cuvier, d'après trois molaires supérieures séparées et trois molaires inférieures encore en place; une incisive supé-

rieure à couronne usée horizontalement, et un radius découverts à Moissac, département de Lot-et-Garonne, en 1822. Ce dernier, ayant appartenu à un vieil animal, n'a que le tiers des proportions du *R. de Sumatra*, et la moitié de celles du *Tétradactyle*.

TROISIÈME ESPÈCE. — *R. brachypus*, LARTET.

Deux fortes incisives à chaque mâchoire.

Toutes les molaires supérieures ont un fort bourrelet émailleux à leur face interne.

Les pieds sont courts et épais.

Les cubitus et les calcanéums plus saillants que dans les *R. incisivus* et *tétradactyle*.

Les ossements de cette espèce ont été découverts à Simorre et caractérisés par M. Lartet.

QUATRIÈME ESPÈCE. — *R. pleuroceros*, NOB. (*R. à cornes latérales*).

Un tubercule osseux conique, à sommet rugueux, oblique en dehors, sur la partie convexe la plus saillante de chaque os nasal.

Une incisive supérieure à couronne usée horizontalement [1].

La dernière molaire supérieure ayant sa face externe et postérieure courbée en arc.

C'est d'après une moitié de tête assez complète, d'un Rhinocéros adulte trouvée à Gannat, département de l'Allier, en 1850, que cette espèce a été caractérisée [2].

CINQUIÈME ESPÈCE. — *R. radanensis*, NOB.

Cette espèce avait quatre incisives à la mâchoire inférieure; les deux externes très-fortes, à alvéole circulaire et non ovale; les deux incisives moyennes étaient petites.

La symphyse est longue comparativement à celle de Gannat.

1. Ayant la forme et les dimensions de l'incisive du *Rh. minutus* de Moissac.

2. En joignant à la portion qui manque de la mâchoire inférieure, un fragment de mâchoire inférieure découvert aussi à Gannat, on pourra ajouter aux caractères de cette espèce, quatre incisives inférieures, deux moyennes petites et deux externes grandes à section ovale.

Sa taille excédait très-sensiblement celle du *Pleurocéros*, avec lequel cette espèce avait des rapports pour le nombre et la proportion des incisives inférieures.

SIXIÈME ESPÈCE. — *Acerotherium typus*, *Acerotherium incisivum*, KAUP. — *R. tetradactylus*, LARTET.

Les os du nez sont courts et n'atteignent pas les extrémités des incisives.

L'échancrure naso-incisive a son fonds resserré.

Les deuxième, troisième et quatrième molaires supérieures ont un bourrelet d'émail à leurs faces interne et latérale.

Deux fortes incisives à l'une et l'autre mâchoire.

Un crochet ou un lobule va de la colline postérieure, à travers le vallon, dans la plupart des molaires supérieures.

SEPTIÈME ESPÈCE. — *Acerotherium gannatense*, NOB.

Les os du nez longs, droits et étroits.

La première molaire supérieure permanente.

Un bourrelet d'émail à la face interne des deuxième, troisième, quatrième molaires supérieures, comme dans l'*Acerotherium tétradactyle*.

A la mâchoire inférieure, il y avait deux fortes incisives; une courte symphyse et un bourrelet d'émail à la face externe des molaires.

Les pieds antérieurs tétradactyles.

Cette espèce est établie d'après un crâne et une mâchoire inférieure découverts à Gannat en 1837; d'après un poignet trouvé dans la même localité, et un squelette presque entier, découvert dans un bloc d'une carrière de Gannat en 1850.

II. RHINOCÉROS DES TERRAINS PLIOCÈNES.

PREMIÈRE ESPÈCE. — *R. leptorhinus*, CUV. — *R. de Montpellier*, MARCEL DE SERRE. — *R. megarhinus*, DE CHRISTOL.

Les os du nez assez larges, recourbés en avant, repliés sur les côtés, rugueux à leur surface; nullement soutenus par une cloison osseuse.

La dernière molaire supérieure n'ayant que la colline transverse antérieure, comme à l'ordinaire.

La mâchoire inférieure un peu élargie en bec d'aiguière à son extrémité.

Deux petites incisives coniques à couronne en forme de bouton arrondi dans les os incisifs.

Quatre petites incisives à la mâchoire inférieure, dont les moyennes sont les plus petites.

Cette espèce a été découverte en premier lieu par Cortesi, dans une colline du Plaisantin; on l'a trouvée plus tard dans la vallée de l'Arno, en Toscane.

Des fouilles faites dans la ville même de Montpellier, en ont mis au jour successivement trois têtes, enfouies dans les sables marins tertiaires pliocènes de cette localité.

DEUXIÈME ESPÈCE. — *R. protichorhinus*, NOB. — *R. leptorhinus*, R. OWEN.

Le crâne se rapproche, par sa forme allongée et étroite, de celui du *Tichorhinus.*

La crête occipitale n'est pas échancrée en forme de cœur comme dans le *Leptorhinus.*

Il y a une cloison osseuse dans la partie antérieure de la cavité nasale, qui cesse subitement à la seconde moitié de cette cavité.

La cinquième molaire du côté droit, ressemble d'ailleurs beaucoup à la dent correspondante du *Leptorhinus* de Montpellier.

III. ESPÈCES DES TERRAINS DILUVIENS ET DES CAVERNES.

PREMIÈRE ESPÈCE. — *R. tichorhinus*, CUV.

Une forte cloison osseuse, s'épaississant d'arrière en avant, sépare les narines, et forme à l'extrémité du museau une forte paroi osseuse, qui se soude avec les os du nez et les os incisifs.

La septième molaire supérieure a deux collines transverses.

La mâchoire inférieure est un peu élargie à son extrémité. Il n'y a pas d'incisive, ni à l'une ni à l'autre mâchoire.

L'animal portait une corne nasale et une corne frontale.

Cette espèce était très-répandue dans toutes les latitudes, à l'époque du diluvium et de la formation des dépôts osseux dans les cavernes.

DEUXIÈME ESPÈCE. — *R. lunellensis*, GERVAIS.

Cette espèce, dont on n'a que des molaires de lait, paraît avoir eu des rapports avec le *Bicorne du Cap* et celui de *Sumatra.*

Ses restes, encore peu nombreux, laissent beaucoup à désirer pour bien établir ses caractères.

Ils ne fournissent qu'une indication qui doit éveiller l'attention des paléontologistes.

AUTRE GENRE DE LA FAMILLE DES RHINOCÉROS DES TERRAINS DILUVIENS.

STEREOCEROS TYPUS, vel GALLI.

Ce genre se distinguait par l'existence d'une corne osseuse sur le front.

Sa tête avait des proportions plus larges et moins hautes, à l'occiput, que celles des espèces connues de *Rhinocéros.*

Elle avait, d'ailleurs, les mêmes caractères dans les ailes mastoïdes, les apophyses postauditives; la forme et la disposition des condyles ; les tubérosités latérales de la crête occipito-pariétale ; les fosses temporales.

C'est, d'après une moitié postérieure de crâne, recueillie par le célèbre Gall et faisant partie de sa collection crânioscopique, que ces caractères ont été tracés.

MM. Kaup et Laurillard ont conjecturé que ce crâne pouvait avoir appartenu au genre *Elasmotherium* de M. Fischer de Waldheim.

On sait que ce genre a été établi par ce savant, avec une branche de mâchoire inférieure, qui porte quatre molaires entières et une cinquième brisée, d'un caractère très-particulier, qui avait déterminé M. Cuvier à placer ce genre entre les Rhinocéros et les chevaux.

Gall ne connaissait pas l'origine précise de ce reste fossile. Seulement il a dit à M. Laurillard qu'il venait des bords du Rhin.

Sa couleur, parfaitement semblable à un crâne de *R. tichorhinus* de la même collection, semble démontrer que ces deux crânes ont été découverts dans le même terrain et dans la même localité.

EXPLICATION DES PLANCHES

Pl. I, fig. 1, *a*. — Tête complète du *Rhinoceros incisivus*, Cuv. Vue de profil, d'après une tête découverte à Sansan.

Fig. 2, *a*. — Tête du *Rhinoceros pleuroceros*, d'après une tête découverte à Gannat en 1850. On a complété la mâchoire inférieure avec celle, originaire aussi de Gannat, qui a été figurée pl. VIII, fig. 3 et 4.

Pl. II, fig. 3, *a*. — Fragment de crâne du *Stereoceros Galli*, vu de côté, pour montrer la saillie osseuse frontale.

Fig. 4, *a*. — Tête de *Rhinoceros simus*. Nous l'avons fait dessiner pour servir de comparaison avec nos espèces fossiles.

Pl. III. — Vue en dessus des quatre têtes précédentes des pl. I et II. Le fragment osseux de la corne frontale a été mal rendu par le dessinateur. Voir la fig. 3 *a*, pl. II.

Pl. IV. — Les numéros 1 *c*, 2 *c*, 3 *c* et 4 *c* représentent la face occipitale des mêmes espèces. Le numéro 5 est la tête de l'*acerotherium typus*, vue par la même face occipitale.

Pl. V. — Représente le squelette de l'*Acérotherium gannatense* tel qu'il est incrusté dans le bloc de pierre dans lequel il a été découvert.

(p. c. dr.) Première côte droite.

(p. c. g.) Première côte gauche.

(2-c.) Deuxième côte.

(3e 18 c.) Troisième, etc., jusqu'à la dix-huitième côte.

(4e v. d.) Quatrième vertèbre dorsale.

(5e, 6e, 7e v. d.) Cinquième, sixième, septième vertèbre dorsale.

(Bass.) Bassin.

(Pub.) Pubis.

(Sacr.) Sacrum.

(V. c') Deuxième vertèbre caudale.

(V. c.) Autres vertèbres caudales.

(O. dr.) Omoplate droite.

(O. g.) Omoplate gauche.

(H.) Humérus.

(Cubit.) Fragment de cubitus.

(F.) Fémur.

Pl. VI, fig. 1, 2, 3. — Seconde vertèbre caudale de l'*Acerotherium gannatense.*

Fig. 1. — Vue en dessus. — Fig. 2. — Vue par la face antérieure. — Fig. 3. — Vue par la face postérieure.

Fig. 4. — Omoplate du *Rhinocéros incisivus.*

Fig. 5. — Omoplate de l'*Acerotherium typus.*

Fig. 10. — Scaphoïde droit de l'*Acerotherium gannatense.*

Fig. 12. — Grand os de la même espèce.

Fig. 18. — Phalange onguéale du même, appartenant au doigt interne du membre droit et vue par sa facette articulaire qui est partagée par une arête.

Les fig. 11, 13 et 19 sont les mêmes os dans l'*Acerotherium typus* du Gers.

Fig. 14. — Métacarpien moyen de l'*Acerotherium typus.*

Fig. 15. — Métacarpien moyen du *Rhinoceros brachypus.*

Fig. 16. — Métacarpien moyen du *Rhinoceros pleuroceros?* vu par sa face antérieure.

Fig. 17. — Le même os vu par sa face postérieure. L'extrémité supérieure de cet os manque.

Fig. 6. — Cubitus, partie olécrânienne du *Rh. brachypus.*

Fig. 8. — Calcanéum, vu par la face inférieure.

Fig. 20. — Le même, vu par la face supérieure.

Fig. 22. — Astragale de cette espèce.

Fig. 7, 9, 21, 23. — Les mêmes os dans l'*Acerotherium typus* de Sansan.

Pl. VII, fig. 1. — Extrémité inférieure du radius et du cubitus dans l'*Acerotherium typus;* et fig. 2, dans l'*Acerotherium gannatense* (1 *a'*, 2 *a'*).

Dans la fig. 1, le cubitus 1' et le radius 2' sont représentés de manière à faire voir la grandeur proportionnelle de la face antérieure de chacun de ces os, en les montrant plus de face que dans les figures 1 et 2.

Dans la fig. 2, on voit en 1 *a'*, la facette articulaire du radius et en 2 *a'* celle du cubitus, pour la première rangée des os du carpe.

Fig. A. — Os du poignet de l'*Acerotherium typus.*

Fig. B. — Os du poignet de l'*Acerotherium gannatense.*

Dans les figures A et B, 3 et 3 *a* sont le scaphoïde; 4 et 4 *a* le sémi-lunaire; 5 et 5 *a* le pyra-

midal; 6 et 6 *a* le pisiforme; 7 et 7 *a* le trapèze; 8 et 8 *a* le trapézoïde; 9 et 9 *a* le grand os; 10 et 10 *a* l'onciforme; 11 et 11 *a* le métacarpien de l'indicateur; 12 et 12 *a* celui du grand doigt; 13 et 13 *a* celui de l'annulaire; 14 et 14 *a* celui du petit doigt.

Les fig. 15 et 16 sont les phalanges du petit doigt dans l'*Acerotherium typus*.

Les fig. 14 *a*, 14 *a'*, 14 *a'''* et 14 *a''* représentent le fragment du métacarpien du petit doigt dans l'*Acerotherium gannatense*, sous différents aspects; le dernier le montre en rapport avec l'onciforme, avec lequel il s'articule.

On remarquera qu'il n'y a pas un seul de ces os qui se ressemble complétement dans les deux espèces, et qui ne diffère plus ou moins, dans la forme et les proportions, d'une espèce à l'autre.

La fig. 3 de cette même pl. VII montre l'extrémité de la mâchoire inférieure du *Rhinocéros de Randan*.

On pourra comparer cette figure avec la fig. 3 de la pl. VIII, celle présumée de la mâchoire inférieure du *Pleuroceros*, pour saisir les différences que nous avons indiquées dans la forme de la symphyse et dans sa plus grande longueur, ainsi que la forme circulaire des alvéoles externes ou des grandes incisives, comparée à la forme ovale de ces mêmes alvéoles dans le *Pleuroceros*, pl. VIII, fig. 3 et 4.

Planche VIII.

La figure 3 est celle de la mâchoire inférieure présumée du *Rhinoceros pleuroceros*.

L'original nous a été confié, pour sa description, par M. Bayle, ingénieur des mines et professeur à l'École des mines.

Cette figure représente tout le fragment de mâchoire vu par le haut.

La fig. 5 en représente la branche gauche vue de côté, afin de la comparer à la fig. 5, également vue de côté, et appartenant à l'espèce que je regarde comme nouvelle, et qui est originaire de Randan.

Les fig. 6, 7, 8 et 9 sont des molaires supérieures du *Rhinoceros minutus* dont il est question p. 91 de notre texte.

La fig. 6 est une septième molaire.

La fig. 7 une quatrième molaire.

La fig. 8 une troisième molaire.

La fig. 9 une première molaire.

Les fig. 1 et 2 représentent deux têtes des deux espèces de jeunes Rhinocéros du Cap, paraissant du même âge, à en juger par leurs dents de lait, dont la seconde et la troisième sont sorties aux deux mâchoires.

La première, qui est celle du *Rhinoceros simus*, est plus grande et a les os du nez plus bombés. On n'y remarque aucune trace d'incisive, sauf une apparence assez incertaine d'alvéole à la mâchoire inférieure tout près de la symphyse; mais l'incisif n'en montre aucun reste à la mâchoire supérieure. Dans la plus petite de ces têtes (fig. 2) il y a une incisive dans l'intermaxillaire droit, celle du côté gauche était tombée en laissant un alvéole peu profond. Cette dent est oblongue, large, à tranchant obtus. A la mâchoire inférieure il y a deux petites incisives coniques pointues aussi du côté droit; celles du côté gauche étaient tombées; il y a même trois alvéoles de ce côté.

Ces dents sont figurées, *Ostéographie*, pl. VIII, sous la rubrique de *Rhinoceros bicornis*. Ce sont

les deux figures du bas de la planche. Dans l'une on a représenté les molaires et les incisives; elle est le tiers de la grandeur naturelle. Dans l'autre figure on n'a représenté que la première molaire avec les incisives; elle est de grandeur naturelle.

Les deux incisives d'un côté de la mâchoire inférieure y sont figurées trop distantes l'une de l'autre, et leur terminaison en bouton séparé du reste par un étranglement est exagérée.

Voir ce que je dis, pages 34 et 35, des incisives de lait. J'avais cru pouvoir conclure de cette première dentition, si différente pour les incisives dans ces deux espèces de Rhinocéros d'Afrique, qu'elle servirait à confirmer la distinction des deux espèces établies par MM. Burschel et de Blainville.

L'absence d'incisives dans le *R. simus* me paraissait pouvoir s'ajouter, pour caractériser cette espèce, à la présence de deux collines transverses dans la septième molaire de la mâchoire supérieure, que le *R. simus* possède seul parmi les espèces vivantes, et qui se trouvent aussi dans le *R. tichorhinus*. Je ne parle pas des différences de forme et de proportions qui ont été observées, pour séparer cette espèce du *R. africanus*.

J'avoue que ces caractères de ressemblance entre le *R. simus*, parmi les espèces vivantes et le *R. tichorhinus*, parmi les dernières espèces détruites, m'avaient parus très-remarquables et susceptibles de beaucoup de commentaires.

L'extrait suivant des observations de M. Brandt ne confirme pas ma manière de voir de l'absence des incisives, mêmes rudimentaires, dans le *R. tichorhinus*. Il en a trouvé des traces, ou de leurs alvéoles, à l'âge de la seconde dentition; les variations qu'il a observées dans leur existence, qui ne paraissent pas dépendre de l'âge, mais peut-être du sexe, à notre avis du moins, sont une nouvelle preuve de la vérité du principe que nous avons établi ailleurs, qu'on ne peut tirer de caractère distinctif important de la présence ou de l'absence d'organes réduits à l'état rudimentaire. (Notice pour servir à la Monographie du genre Musaraigne, p. 44, *Magasin zoologique* pour 1842.)

ADDITION

SUR L'EXISTENCE DES INCISIVES RUDIMENTAIRES DANS LE RHINOCEROS TICHORHINUS [1].

M. J. S. Brandt, membre de l'Académie des sciences de Saint-Pétersbourg, a lu à cette Académie, dans la séance du 17 novembre 1848, une *Note* [2] sur l'existence des incisives dans cette espèce fossile.

L'observation de M. Brandt a été faite sur le crâne décrit par Pallas, qui avait été trouvé sur les bords du Tschikoï [3].

Ce dernier savant avait bien reconnu des traces évidentes de quatre incisives rudimentaires et caduques à la mâchoire inférieure, et des indications très-obscures et douteuses de la présence de ces mêmes dents à la mâchoire supérieure.

Voici d'ailleurs comment Pallas s'exprime à ce sujet :

In apice maxillæ, inferioris, seu ipso margine ut ita dicam, incisivæ dentes quidem nulli adsunt; veruntamen apparent vestigia obliterata quatuor alveolorum minusculorum æquidistantium, e quibus exteriores obsoletissimi, sed intermedii satis insignibus fossis denotati sunt.

1. Voir page 121.

2. Elle a paru dans le *Bulletin* de la classe physico-mathématique de l'Académie impériale des sciences de Saint-Pétersbourg, t VII, n° 20.

3. Voir ce que nous en disons p. 112, où il faut lire ligne 15, t. XIII, au lieu de t. VIII, des *Novi Commentarii*, et p. 121, pour les incisives en particulier.

Le dessin de ce crâne, avec la mâchoire inférieure, a été gravé dans la pl. IX du t. I, p. 11, des *Acta Academiæ scientiarum imperialis Petropolitanæ* de 1777, qui ont paru en 1780.

In superiore quoque maxilla hujus cranii, ad anticum palati terminum utrinque tuber osseum astat, obsoletissima fossa notatum, quæ alveoli quondàm præsentis vestigium refert[1].

M. Brandt, en continuant les investigations de Pallas sur ce même crâne, a découvert dans les intermaxillaires, en arrière de leur saillie antérieure, vis-à-vis de l'angle antérieur et externe du trou incisif, du côté gauche, une cavité en entonnoir à parois lisses, longue de six lignes et large de quatre à son entrée.

Dans la partie correspondante de l'incisif droit, le célèbre anatomiste a découvert dans son alvéole une dent conique de quatre lignes de long, large en arrière de 3‴, et en avant, de 2″. Cette dent était mobile et ressemblait à celle décrite par M. de Blainville chez le Bicorne du Cap-Jeune[2].

M. Brandt ayant à sa disposition plus de vingt crânes, entiers ou plus ou moins fracturés, a retrouvé, dans plusieurs de ces crânes, des traces évidentes de ces alvéoles dans la même place des os incisifs.

Dans un des plus anciens de la collection, outre l'alvéole antérieur du côté gauche, il y en a un second, en arrière du premier, qui a jusqu'à 10 lignes de profondeur, avec un trou à son sommet pour les vaisseaux nourriciers. L'auteur demande, à la suite de cette dernière observation, si l'alvéole du crâne de Tschikoï ne correspond pas à l'alvéole postérieur de ce dernier?

Il remarque, d'ailleurs, que des crânes d'individus plus jeunes peuvent ne montrer aucune trace de dents incisives supérieures; tel est celui de Wilui, qu'il a examiné avec M. de Middendorf.

M. Brandt a confirmé, non-seulement par ses recherches, l'observation de Pallas sur la présence de petits alvéoles à la mâchoire inférieure; mais il a, de plus que Pallas, découvert dans la mandibule du crâne de Tschikoï, dans l'alvéole externe du côté droit, un germe d'incisive, long d'une ligne et demie.

Il est digne de remarque, ajoute l'auteur, que les individus de cette espèce possédaient ces incisives rudimentaires plus tôt ou plus tard.

Il pense que, si M. de Blainville n'a pas trouvé d'incisives dans le jeune

1. *Novi Commentarii*, t. XVII, p. 600. Ce texte est rapporté dans les *Recherches* de M. Cuvier, édit. in-4°, t. II, p. 62.

2. *Ostéographie*, p. 55, et représentée pl. VIII.

crâne du *Rhinocéros simus* qu'il a fait figurer [1], il ne faudrait pas en conclure qu'elles manquent toujours dans cette espèce.

Dans un Mémoire [2] très-étendu de M. Brandt sur le *R. tichorhinus*, communiqué à l'Académie des sciences de Saint-Pétersbourg le 2 mars 1849, et accompagné de XXIV planches, on trouvera figurée, pl. XIII, 3, 4, 5 et 6, la mâchoire inférieure du crâne du Tschikoï, avec le germe de dent trouvé dans l'alvéole externe du côté droit; la fig. 7 de la même planche représente les orifices arrondis des quatre alvéoles d'une mandibule de la collection de l'école des Mines.

La figure 4 de la planche XXIV représente les os intermaxillaires avec les trous incisifs et les orifices des quatre alvéoles, dont les antérieurs ou externes sont les plus grands.

Le Mémoire que nous venons de citer est très-important pour connaître les matériaux nombreux classés dans les collections de Saint-Pétersbourg et appartenant au *R. tichorhinus*.

1. Voir notre pl. VIII, fig. 1 et 2.

2. *De Rhinocerotis antiquitatis seu tichorhini, seu Pallasii structura externa et osteologica observationes e Reliquiis quæ in museis Petropolitanis servantur erutæ. Auctore Brandt.*

Mémoires de l'Académie impériale des sciences de Saint-Pétersbourg, 6e série, Sciences naturelles. Saint-Pétersbourg, 1849.

TABLE

DES DIVISIONS DE CE MÉMOIRE.

CHAPITRE II.

CHAPITRE III.

TROISIÈME PARTIE.

QUATRIÈME PARTIE.

CHAPITRE PREMIER.

CHAPITRE II

CHAPITRE III.

ERRATA.

Page 2, ligne 16, au lieu de : *Sartsan*, lisez : *Sansan*.

Page 80, ligne 3, au lieu de : *sont-ils*, lisez : *sont-elles*.

Page 85, au lieu de : § IV, lisez : § V.

Page 86, au lieu de : § V, lisez : § VI.

Page 88, au lieu de : § VI, lisez : § VII.

Page 95, ajoutez, ligne 4 (d'en bas) après le mot générique *Acerotherium*, le nom d'espèce *typus*. Ce sont en effet des molaires de Sansan de la collection Lartet, comme celles du morceau auquel nous les comparons, et qui représente les molaires de lait plus ou moins usées, et la première molaire permanente sortant de son alvéole. C'est par erreur qu'il est question de ces deux molaires dans ce chapitre.

Page 107. Les trois dernières lignes doivent être précédées de cette suscription : *Du Rhinoceros protichorhinus d'Angleterre*.

Page 112, ligne 15, au lieu de : T. VIII, lisez : T. XIII.

Page 135, ligne 16, au lieu de : *p c dr.*, lisez : *1-c dr.*; ligne 17, au lieu de : *p c g.*, lisez : *1-c g.*

Page id., ligne 19, au lieu de : 3ᵉ 18 *c.*, lisez : 3ᵉ 18ᵉ *c.*

·es, **maladie... endé-**
...ns statistiques de la population et de
...gie comparée des races humaines, par
... de Vincennes. Paris, 1857, 2 vol. 20 fr.

...adies chroniques de l'appareil locomoteur,
...fan... pendant les ... 1855, 1856, 1857, par le docteur H. Bouvier, mé-
...ts, membre de l'Académie impériale de médecine. Paris, 1858, 1 vol. in-8 de 7 fr.

...'électricité théorique et appliquée, par A.-A. de la Rive, membre
...de France, ancien professeur de l'Académie de Genève. Paris, 1854-1858. 3 vol.
...es dans le texte. 27 fr.
...t III. — Prix de chaque volume. 9 fr.

...tique et pratique des nouvelles doctrines sur la syphilis, suivie
...x moyens préservatifs des maladies vénériennes, par le docteur P. Diday, ex-
...ntiquaille, secrétaire général de la Société de médecine de Lyon. Paris, 1858
...ages. 4 fr.

..., de sa nature et de son traitement, communications à l'Académie im-
...M. Guérard, Depaul, Beau, Piorry, Hervez de Chégoin, Trousseau, Paul
...anyau, Cazeaux, Bouillaud, Velpeau, J. Guérin, précédé de l'indication
...paux écrits sur la fièvre puerpérale. Paris, 1858. 1 vol. in-8 de 480 pages. 6 fr.

...té d'hygiène navale, ou De l'influence des conditions physiques et morales
... mer est appelé à vivre, et des moyens de conserver sa santé, par le docteur J.-B.
... à l'École de médecine navale de Brest. Paris, 1856, in-8 de 800 pages, illustré
... dans le texte. 10 fr.

...a maladie vénérienne, par J. Hunter, avec de nombreuses annotations
..., chirurgien de l'hospice des Vénériens. *Troisième édition*, corrigée et augmentée
...1859, in-8 de 800 pages, avec 9 planches. 9 fr.

...ie chirurgicale homalographique, ou Description et figures des princi-
...main représentées de grandeur naturelle et d'après des sections plans faites sur
... le docteur E.-Q. Le Gendre, prosecteur de l'amphithéâtre des hôpitaux, lau-
...ce. Paris, 1858, 1 vol. in-fol. de 25 planches dessinées et lithographiées par l'au-
...ptif et raisonné. 20 fr.

...nalyse chimique par la méthode des volumes, comprenant l'analyse
... la Sulfhydrométrie, l'Acidimétrie, l'Alcalimétrie, l'Analyse des métaux, la Sac-
...octeur Poggiale, professeur de chimie à l'École impériale de médecine et de phar-
...-Grâce), membre de l'Académie impériale de médecine. Paris, 1858, 1 vol. in-8,
...res intercalées dans le texte. 9 fr.

...d'anatomie chirurgicale et de chirurgie expérimentale, par J.-F.
...le médecine opératoire à la Faculté de médecine de Paris, chirurgien de l'hôpital
...adémie impériale de médecine. *Deuxième édition*, revue et considérablement aug-
...rts volumes in-8. 18 fr.

...ratique des maladies des organes sexuels de la femme, par F.-W.
... d'accouchement et de gynécologie à l'université de Wurzbourg, traduit de l'alle-
...yeux de l'auteur par les docteurs H. Dor et A. Socin. Paris, 1858, 1 vol. in-8 de 8 fr.

...ris. — Imprimerie de L. Martinet, rue Mignon, 2.

DES SCIENCES ACCESSOIRES

ET DE L'ART VÉTÉRINAIRE

ONZIÈME ÉDITION

PAR

É. LITTRÉ

ET

CH. ROBIN

DEUXIÈME PARTIE

L-Z

AVEC 287 FIGURES



LIBRAIRIE

J.-B. BAILLIÈRE ET FILS

1858

ONZIÈME ...

PAR

É. LITTRÉ,
De l'Institut de France, de l'Académie impériale de médecine, de la Société d'histoire naturelle de Halle, de la Société de biologie de Paris, de la Société médicale d'Athènes, et membre correspondant de l'Académie herculanéenne d'archéologie.

CH. ROBIN,
Docteur en médecine, licencié et docteur ès sciences n...
Professeur agrégé à la Faculté de médecine de Pa...
de l'Académie impériale de médecine,
de l'Institut de Genève, des Académies de Stockholm, de ...
des Sociétés de biologie, anatomique, etc.

OUVRAGE AUGMENTÉ DE LA SYNONYMIE

LATINE, GRECQUE, ALLEMANDE, ANGLAISE, ITALIENNE ET ESPAG...

ET SUIVI D'UN

GLOSSAIRE DE CES DIVERSES LANGUES.

Illustré de plus de 500 figures intercalées dans le texte.

DEUXIÈME PARTIE

L-Z

PARIS,

J.-B. BAILLIÈRE ET FILS,

LIBRAIRES DE L'ACADÉMIE IMPÉRIALE DE MÉDECINE,

Rue Hautefeuille, 19.

LONDRES, H. BAILLIÈRE, 219, REGENT-STREET. | **NEW-YORK,** H. BAILLIÈRE, 290, BROADWAY.

MADRID, C. BAILLY-BAILLIÈRE, CALLE DEL PRINCIPE, 11.

1858



EN VENTE A LA MÊME LIBRAIRIE :

AUDOUIN (A.) et BRULLÉ. Description des espèces nouvelles ou peu connues de la famille des Cicindelètes, par Victor AUDOUIN, professeur au Muséum, et BRULLÉ. Paris, 1839, in-4°, 28 pages avec 3 planches coloriées........ 3 fr. 50

AUDOUIN (V.) et MILNE EDWARDS. Description des Crustacés nouveaux ou peu connus. 1841, in-4, 40 p. 4 fr.

BRONGNIART (Ad.). Observations sur la structure intérieure du Sigillaria elegans, comparée à celle des Lepidodendron et des Stigmaria et à celle des végétaux vivants, par Ad. BRONGNIART, membre de l'Institut. Paris, 1839, in-4°, 58 p. avec 11 pl. coloriées........ 10 fr.

— **Examen de quelques cas de monstruosités végétales,** propres à éclairer la structure du pistil et l'origine des ovules. Paris, 1844, in-4°, 22 p. avec 2 pl........ 2 fr. 50

BRONGNIART (Alex.). Mémoires sur les Kaolins ou Argiles à porcelaine, sur la nature, le gisement, l'origine et l'emploi de cette sorte d'argile, par Alex. BRONGNIART, membre de l'Institut. Paris, 1839-1841, 2 parties, in-4°, 100 p. avec 6 pl. coloriées........ 10 fr.

Séparément, **premier Mémoire,** 1839, in-4, 60 p. avec 6 pl. coloriées........ 6 fr.

COSSON, BORY DE SAINT-VINCENT et DURIEU DE MAISONNEUVE. Exploration scientifique de l'Algérie, botanique. Paris, 1846-67, ouvrage complet, publié en 20 livraisons, in-4°, avec planches coloriées. 300 fr.

DECAISNE (J.). Plantes de l'Arabie Heureuse, par J. DECAISNE, professeur au Muséum, précédé d'une notice sur un voyage de l'Arabie Heureuse, entrepris par P.-E. Botta. Paris, 1841, in-4°, 138 p. avec 3 pl........ 10 fr.

— **Mémoire sur la famille des Lardizabalées.** Paris, 1839, in-4°, 72 p. avec 4 pl........ 4 fr.

— **Botanique du voyage autour du monde de la frégate** *la Vénus*. Paris, 1841-1844, 1 vol. in-8 avec atlas in-folio de 218 pl........ 50 fr.

DUMERIL (Aug.). Reptiles et Poissons de l'Afrique occidentale. Paris, 1861, in-4°, 132 p. (sans pl.)........ 3 fr.

— **Lettres relatives au Catalogue des Poissons** et au Catalogue de la Ménagerie des Reptiles. Paris, 1861, in-4°, 32 p. 1 fr. 25

— **Notice historique sur la Ménagerie des Reptiles du Muséum d'Histoire naturelle.** In-4, 125 p. 3 fr. 50

DUMERIL (C. et A.). Catalogue méthodique de la collection des Reptiles du Muséum d'Histoire naturelle de Paris, par C. DUMERIL, membre de l'Institut, professeur au Muséum, et Aug. DUMERIL, professeur au Muséum. Paris, 1851. 2 parties, grand in-8, 224 p........ 5 fr.

DUVERNOY. Des Caractères anatomiques des grands singes pseudo-anthropomorphes, par M. DUVERNOY. Paris, 1856, in-4°, 248 p. avec 16 pl........ 25 fr.

— Le même, sans planches........ 8 fr.

EDWARDS (Alph.). Études zoologiques sur les Crustacés récents de la famille des Portuniens. Paris, 1861, in-4°, 110 p. avec 11 pl........ 10 fr.

EDWARDS (H. Milne). Catalogue de la collection entomologique du Muséum d'Histoire naturelle de Paris. Coléoptères, par MILNE EDWARDS, membre de l'Institut, doyen de la Faculté des Sciences; Emile BLANCHARD, professeur au Muséum, et H. LUCAS, aide-naturaliste. 1850, grand in-8, 240 p. 6 fr.

— **Note sur quelques crustacés** nouveaux ou peu connus. Paris, 1854-55, in-4°, 48 p. avec 8 pl........ 8 fr.

EDWARDS (H. Milne) et HAIME. Monographie des Polypiers fossiles des terrains palœozoïques. Paris, 1851, in-4°, 505 p. avec 20 pl. photographiées........ 30 fr.

EDWARDS (H. Milne) et LUCAS (H.). — Description des Crustacés nouveaux ou peu connus. Paris, 1841, in-4° avec 6 pl. coloriées........ 6 fr.

FLOURENS. Recherches sur le développement des os et des dents. 1841, in-4°, 146 p. avec 12 pl. coloriées (20 fr.)........ 10 fr.

— **Anatomie générale de la Peau** et des Membranes muqueuses. 1843, in-4°, 104 p. avec 6 pl. coloriées (20 fr.).. 6 fr.

GAUDICHAUD. Botanique du voyage autour du monde, exécuté sur la corvette *la Bonite* (Amérique méridionale, Océanie, Chine) : 1° *Cryptogames cellulaires et vasculaires*, par MONTAGNE, LÉVEILLÉ et SPRING. 1846, 1 vol. in-8, 356 pages; — 2° *Botanique*, par GAUDICHAUD, 1851, 2 vol. in-8; — 3° *Atlas* de 150 planches in-folio; — 4° *Explication et description des planches de l'Atlas*, par Ch. d'ALLEIZETTE. Paris, 1866, in-8, 186 pages........ 80 fr.

GEOFFROY SAINT-HILAIRE (Isid.). Catalogue méthodique de la collection des mammifères du Muséum d'Histoire naturelle de Paris, par Isidore GEOFFROY SAINT-HILAIRE, membre de l'Institut. 1851, grand in-8, 96 p.... 2 fr. 50

— **Description des mammifères.** 2e, 3e et 4e Mémoire, famille des singes. Paris, 1844, in-4° avec 17 pl. coloriées. 20 fr.

Séparément : 3e Mémoire, Famille des Singes. Paris, 184 , in-4° 55 p. avec 6 pl. coloriées. 4e Mémoire. Paris, 1861, in-4°, 102 p. avec 8 pl. coloriées........ 14 fr.

— **Zoologie du Voyage autour du monde de la frégate** *la Vénus*, par Isid. GEOFFROY SAINT-HILAIRE, PREVOST et DES MURS. Paris, 1841-44, 1 vol. in-8 et atlas in-fol de 78 pl. col. (206 fr.)........ 120 fr.

GERVAIS (Paul). Remarques sur la famille des Scorpions, et description de plusieurs espèces nouvelles. Paris, 1844, in-4°, 40 p. avec 2 pl........ 2 fr. 50

HUMBOLDT. Distribution méthodique de la famille des Graminées, par Alex. de HUMBOLDT et K. S. KUNTH. Paris, 1835, 2 vol. in-fol. avec 220 pl........ 300 fr.

JUSSIEU (Adrien). Monographie de la famille des Malpighiacées, par Adrien de JUSSIEU, membre de l'Institut, professeur au Muséum. Paris, 1843, 1 vol. in-4 de 400 p. avec 23 pl. noires et coloriées........ 30 fr.

MIRBEL. Notes sur le cambium. Paris, 1839, in-4, 34 p. avec 3 pl........ 3 fr.

NICOLET. Histoire naturelle des Acariens qui se trouvent aux environs de Paris, par H. NICOLET. Paris, 1854-55, in-4°, 100 p. avec 10 pl. noires et coloriées........ 12 fr.

PUCHERAN. Considérations générales sur les oiseaux de proie nocturnes, par M. le docteur PUCHERAN. Paris, 1844, in-4°, 32 p. avec 3 pl. coloriées........ 5 fr.

— **Monographie des espèces du genre cerf.** Paris, 1852, in-4°, 227 p. avec 8 pl. coloriées........ 20 fr.

— **Mémoire sur les types peu connus de passereaux dentirostres.** 1854-55, in-4°, 60 p. avec 7 pl. coloriées. 10 fr.

— **Documents relatifs à la mammalogie du Gabon.** Paris, 1861, in-4°, 34 p. avec 4 pl. coloriées........ 5 fr.

SERRES. Des lois de l'embryogénie ou des règles de formation des animaux et de l'homme. 1844, in-4°, 172 p. avec 9 planches........ 12 fr.

TULASNE. Légumineuses arborescentes de l'Amérique du Sud, décrites par L.-R. TULASNE. Paris, 1844, in-4, 136 p. avec 5 pl........ 7 fr.

— **Podostemacearum monographia.** Paris, 1852, in-4, 208 p. avec 13 pl........ 15 fr.

— **Monographia Monimiacearum.** Paris, 1856, in-4, 264 p. avec 10 pl........ 15 fr.

VALENCIENNES. Description de l'animal de la Panopée australe, et recherches sur les autres espèces vivantes ou fossiles de ce genre, par M. A. VALENCIENNES, professeur au Muséum. Paris, 1839, in-4, 38 p, avec 6 pl........ 5 fr.

— **Recherches sur le Nautile flambé.** Paris, 1841, in-4, 58 p. avec 4 pl........ 4 fr.

— **Recherches sur l'organe électrique du Malapterure électrique.** Paris, 1841, in-4, 20 p. avec 1 pl. 1 fr. 50

— **Recherches sur la structure du tissu élémentaire des cartilages des poissons et des mollusques.** Paris, 1851, in-4, 24 p. avec 5 pl. coloriées........ 6 fr.

WEDDELL. Monographie de la famille des Urticées. Paris, 1857, in-4, 592 p. avec 19 pl........ 30 fr.

— **Mémoire sur le Cynomorium coccineum,** parasite de l'ordre des Balanophorées. 1861, in-4, 40 p. avec 4 pl. col. 6 fr.

PARIS. — IMPRIMERIE ÉMILE MARTINET, RUE MIGNON, 2

ARCHIVES
DU MUSÉUM
D'HISTOIRE NATURELLE

PUBLIÉES

PAR LES PROFESSEURS-ADMINISTRATEURS

DE CET ÉTABLISSEMENT

EXTRAIT

Milne Edwards
Crustacés nouveaux

PARIS
LIBRAIRIE J.-B. BAILLIÈRE ET FILS
19, RUE HAUTEFEUILLE, 19

NYSTEN

DICTIONNAIRE

DE MÉDECINE

DE CHIRURGIE

DE PHARMACIE

DES SCIENCES ACCESSOIRES

ET DE L'ART VÉTÉRINAIRE

ONZIÈME ÉDITION

PAR

É. LITTRÉ

ET

CH. ROBIN

PREMIÈRE PARTIE

A-L

AVEC 245 FIGURES

LIBRAIRIE

J.-B. BAILLIÈRE ET FILS

1858

DICTIONNAI[illegible]

DE MÉDE[illegible]

DE CHIRURGIE, DE PHA[illegible]

DES SCIENCES ACCESSOIRES ET DE L'A[illegible]

DE

P.-H. NYSTE[illegible]

ONZIÈME ÉDITION REVUE ET C[illegible]

PAR

É. LITTRÉ,
De l'Institut de France, de l'Académie impériale de médecine, de la Société d'histoire naturelle de Halle, de la Société de biologie de Paris, de la Société médicale d'Athènes, et membre correspondant de l'Académie herculanéenne d'archéologie.

CH[illegible]
Docteur en médecine[illegible] Professeur agré[illegible] de l'Ac[illegible] de l'Institut de Genè[illegible] des Sociét[illegible]

OUVRAGE AUGMENTÉ DE LA SYNONY[illegible]

LATINE, GRECQUE, ALLEMANDE, ANGLAISE, ITA[illegible]

ET SUIVI D'UN

GLOSSAIRE DE CES DIVERSES LA[illegible]

Illustré de plus de 500 figures intercalée[illegible]

PREMIÈRE PARTIE

A-L

PARIS,
J.-B. BAILLIÈRE ET F[illegible]
LIBRAIRES DE L'ACADÉMIE IMPÉRIAL[illegible]
Rue Hautefeuille, 19.
LONDRES, H. BAILLIÈRE, 219, REGENT-STREET. | NEW[illegible] H. BAILLIÈRE, [illegible]
MADRID, C. BAILLY-BAILLIÈRE, CALLE DEL [illegible]
1858

NOTES

SUR QUELQUES

CRUSTACÉS NOUVEAUX

OU PEU CONNUS

CONSERVÉS

DANS LA COLLECTION DU MUSÉUM D'HISTOIRE NATURELLE

PAR

M. MILNE EDWARDS

Les Crustacés dont je vais donner ici la description, sont pour la plupart des représentants de divisions génériques que j'ai été conduit à établir ou à modifier dans leurs limites, lorsque, voulant préparer les matériaux pour la publication du catalogue de la collection carcinologique du Muséum, j'ai cru devoir faire la révision générale de la classification de ces animaux. Il m'a semblé par conséquent qu'il serait utile de les faire connaître aussi complétement que me le permettrait l'état de conservation dans lequel ces animaux se trouvent, et d'en donner des figures exécutées avec soin.

Les espèces dont je traiterai dans cet article appartiennent toutes à la grande famille naturelle des Ocypodiens (*Ocypodinæ*) telle que j'ai limité ce groupe dans un mémoire publié récemment sous le titre d'Observations sur les affinités zoologiques et la classification naturelle des Crustacés [1].

[1]. *Annales des sciences naturelles*, 3e série zool., t. XVIII, p. 109.

ERIOCHIRUS SINENSIS.

Planche IX, fig. 1, 1a, 1b, 1c.

En adoptant la division établie par M. Dehaan sous le nom de *Grapsus* (*Eriocheir*), j'ai cru devoir latiniser cette dernière désignation, et appeler *Eriochirus* le genre qui a pour type le *Grapsus eriocheir japonicus*[1] de ce carcinologiste, et qui prend place à côté des Varunes dans la section des Grapsiens nageurs.

L'espèce nouvelle que je me propose de décrire ici nous a été envoyée des côtes de la Chine par M. Callery, mais ne m'est connue que par un individu femelle.

La *carapace* est subquadrilatère; un peu moins longue que large; notablement plus large vers sa partie postérieure qu'en avant, et assez fortement bombée en dessus. La région gastrique[2] est petite et n'est qu'obscurément lobée; une bosse surmontée d'une petite crête transversale denticulée termine en avant chacun des lobules épigastriques internes, et une ligne granuleuse moins saillante se remarque un peu plus en arrière sur les lobules protogastriques internes; enfin, vers la partie antérieure des lobes protogastriques externe se trouve de chaque côté une bosse granulée très-saillante. Les régions hépatiques ne se distinguent pas des branchiales; mais une crête transversale obtuse et subgranulée sépare les lobes épibranchiaux des lobes mésobranchiaux, et une autre ligne plus étroite, plus fortement granulée et dirigée obliquement, occupe le milieu de ces derniers. La région cardiaque est très-grande et peu distincte. Le *Front* est de largeur médiocre, presque horizontal, un peu saillant, et armé de quatre dents très-aiguës à bords denticulés, dont les deux moyennes sont séparées par une échancrure large et profonde, et dont les deux externes sont formées par les angles sourciliers. Les *orbites* sont dirigées en avant et finement denticulées sur les bords; le lobe sourcilier est peu développe; le lobe sourcilier accessoire constitue une grosse dent triangulaire tres-saillante, et la dent orbitaire externe est très-

1. *Fauna japonica*, p. 59, tab. XVII.

2. Pour l'explication des termes employés ici, je renverrai à mon mémoire sur le squelette tégumentaire des Crustacés, inséré dans le XVIe vol. des *Annales des Sciences naturelles*, 2e série (1851).

aiguë. Le bord latéral de la carapace est légèrement courbé, subcrénelé, dirigé obliquement vers le bord postérieur du pemptosomite, et armé de quatre dents très-fortes et très-aiguës, savoir : une dent orbitaire externe, une dent épibranchiale et deux dents mésobranchiales.

La *région faciale* [1] est médiocrement développée ; le front ne s'avance que peu au devant des fossettes antennaires, et celles-ci sont grandes et presque aussi longues que larges. La cloison interantennulaire est étroite et la tigelle antennulaire bien développée et se reployant presque transversalement. Les antennes sont logées sous l'angle externe du front ; le basicérite est petit, subcylindrique, et beaucoup trop court pour arriver jusqu'au front ; la tigelle est longue et occupe, à l'angle interne de l'orbite, l'espace compris entre le front et le lobe sous-orbitaire interne. Les Podophthalmites sont courts, renflés à leur base, et la cornée est petite. Les fosses orbitaires sont presque aussi hautes que larges et très-ouvertes en dessous ; le lobe sous-orbitaire interne constitue une dent très-aiguë dont le bord externe se recourbe en dessus pour cerner le trou orbitaire la dent orbitaire externe présente en dessous un bord saillant et denticulé qui descend vers le lobe complémentaire, mais ne s'y réunit pas, et ce dernier lobe constitue une grande crête transversale et fortement denticulée qui s'étend depuis le coxocérite, sous la base du lobe sous-orbitaire interne, jusqu'au bord postérieur du lobe sous-hépatique, en circonscrivant en dessous une large gouttière sous-orbitaire.

L'*épistome* est presque linéaire ; les régions jugales ou ptérygostomiennes de la carapace sont finement tuberculées et le lobe sous-hépatique bien délimité.

La fosse buccale est presque carrée, mais plus étroite en avant qu'en arrière et ne présente pas d'échancrures à ses angles antérieurs ; le palais (ou espace compris entre le cadre buccal et la bouche proprement dite) est grand et dépourvu de crête médiane, mais présente de chaque côté et en arrière une petite crête qui borde le canal expirateur. Le bord labial (ou bord antérieur du cadre buccal) est saillant et denticulé.

Les *gnathostégites* ou hectognathes [2] sont grands et faiblement bâillants ; l'ischiognathite est large en avant ; le mérognathite est grand, plus long que large, un peu dilaté en dehors, échancré en avant et très-peu rétréci à sa

1. Voyez pl. IX, fig. 1a.
2. Voyez pl. IX, fig. 1c.

base; le palpe est grand et prosarthre; enfin le scaphognathite est grand, inerme et flagellifère.

Les *tétartognathes* ou mâchoires auxiliaires de la première paire [1] ne présentent dans leur mode de conformation rien d'important à noter; leur mésognathite (ou *lacinia*, Dehaan) est bilobé comme chez la plupart des crustacés de la même famille.

Les bras ou pattes préhensiles sont de grandeur médiocre; leur méroïte (ou *humérite*) ne dépasse pas notablement le bord de la carapace; son bord supérieur se termine par une grosse dent très-aiguë; sa face externe est granuleuse et ses bords antérieur et inférieur sont très-épineux; le carpe est armé en dedans d'une dent conique, très-grosse, aiguë et spinifère à sa base; une ligne denticulée courbe entoure la face supérieure du carpe en dedans, et des granulations irrégulières en occupent le milieu et le bord externe. Les mains sont courtes, assez élevées et garnies de longues soies très-denses, surtout en dehors. Une ligne granuleuse, obtuse et assez grosse, en occupe le bord. Enfin, une seconde ligne semblable, mais moins forte, se remarque aussi sur la partie supérieure de la face externe de la main, et une petite crête subdenticulée s'étend depuis l'articulation carpienne jusque sur l'index ou doigt complémentaire; enfin les pinces sont pointues, ongulées, très-légèrement creusées en cuiller et faiblement tuberculées. Les *pattes ambulatoires* sont longues et grêles; les méropodites ont le bord supérieur granuleux et terminé par une épine très-aiguë; les dactylopodites sont très-longs et aigus; ceux de la première paire sont un peu aplatis et courbes; ceux des deux paires suivantes sont styliformes et ceux de la dernière paire sont comprimés et sublamelleux, mais moins élargis que chez l'*Eriochirus japonicus* [2]. Les pattes postérieures sont appropriées à la natation par la forme comprimée de leur propodite et même de leur dactylopodite, ainsi que par la bordure de longues soies dont elles sont garnies en dessus et en dessous depuis le genou.

L'abdomen de la femelle est très-grand, et l'hebdourite, quoique très-large, est à moitié enchâssé dans le segment précédent.

Ce crustacé est d'un blanc jaunâtre, livide et uniforme; il est représenté de grandeur naturelle dans la figure ci-jointe. (Pl. IX, fig. 1.)

1. Voyez pl. IX, fig. 1^b.

2. Voyez Dehaan, *Fauna japonica*, pl. XVII,

SESARMA SMITHI.

Planche IX, fig. 2, 2[a], 2[b], 2[c].

Le genre SESARMA établi en 1817 par un naturaliste américain, M. Th. Say [1], pour recevoir le crustacé déjà décrit par Bosc, sous le nom de *Grapsus cinereus*, correspond à peu près à la division formée plus récemment par M. Dehaan, sous le nom de *Pachysoma* [2], mais me semble devoir être subdivisé en trois groupes, et je proposerai de réserver le nom de Sesarma pour les Sésarmacés dont la région gastrique est divisée antérieurement en quatre lobes bien distincts et dont les dactylopodites sont de grandeur et de forme ordinaire; d'appliquer le nom de *Holometope* à la division formée par les Sésarmacés dont la région gastrique est terminée antérieurement par un bord droit et dont les dactylopodites sont un peu comprimés sans être lamelleux comme chez les Varunes; enfin, d'appeler genre *Aratus* la troisième division, qui se distingue des précédentes par la structure de l'abdomen chez la femelle, ainsi que par la petitesse extrême des dactylopodites dans les deux sexes, et qui a pour type l'*Aratu pinima* du margrave de Liebstad [3] ou *Sesarma Pisoni*, Nob. [4]

L'espèce dont je me propose de donner ici la description appartient au genre Sesarma ainsi circonscrit, et présente de la manière la plus marquée tous les caractères distinctifs de ce groupe.

Le corps [5] est quadrilatère et extrêmement épais. La face supérieure de la carapace presque plane transversalement, est un peu bombée longitudinalement et très-fortement inclinée en bas et en arrière; elle est irrégulièrement

1. *An account of the Crustacea of the United States. Journal of the Acad. of nat. sciences of Philadelphia*, vol. 1, p. 76.

2. *Fauna japonica*, p. 33; afin de ne pas multiplier sans une nécessité absolue les dénominations nouvelles, j'aurais voulu conserver ici le nom de *Pachysoma* pour la seconde de ces divisions; mais, à l'époque où M. Dehaan l'a employé pour la première fois (1833), il n'était plus disponible, car déjà, en 1821, Kirby l'avait donné à un genre de coléoptères (voyez Macleay, *Horæ Entomologiæ*, trad. franç., p. 56); et en 1829 il en avait été fait un double emploi, car E. Geoffroy Saint-Hilaire l'avait appliqué à une nouvelle division générique des Chauve-souris (*Dict. class. d'Hist. nat.*, t. XIV, p. 703).

3. Hist. rerum nat. Basil., lib. V, p. 300.

4. Histoire naturelle des Crustacés, t. II, p. 76, pl. XIX, fig. 4 et 5.

5. Pl. IX, fig. 2.

piquetée, pour l'insertion de soies, et marquée d'un certain nombre de fossettes circulaires plus finement piquetées, qui ressemblent beaucoup aux marques produites sur le corps humain par la petite-vérole. Le lobe mésogastrique, confondu en arrière avec les lobes métagastriques, est nettement séparé des lobes protogastriques et de la région cardiaque. Les lobes protogastriques sont subdivisés en deux lobules par un sillon qui, bien distinct en avant, ne tarde pas à s'effacer postérieurement, et il en résulte au-dessus de la région frontale une série transversale de quatre lobules assez saillants; les lobules protogastriques internes sont beaucoup plus grands et plus élevés que les externes. Les régions hépatiques sont assez distinctes de la gastrique mais obscurément délimitées en arrière et de forme presque quadrilatère. Les lobes épibranchiaux sont très-grands et limités en arrière par une petite crête courbe et très-oblique ; d'autres lignes saillantes se remarquent sur les lobes mésobranchiaux qui sont très-déclives; enfin les lobes métabranchiaux se confondent avec le lobe cardiaque postérieur qui est grand et bombé. Le *front* est très-incliné, mais médiocrement développé, et son bord présente au milieu une large échancrure arrondie qui le rend bilobe. Les orbites sont dirigés en avant et un peu en dehors; leur angle externe étant beaucoup moins avancé que leur angle interne ; le bord sourcilier est flexueux et entier ; la dent orbitaire externe est grande et aiguë. Enfin, le bord latéral de la carapace est armé de deux autres dents, dont la première est plus grande que la dent orbitaire externe, et la dernière beaucoup plus petite, est placée à l'extrémité de la crête mésobranchiale.

La disposition de la région faciale est très-remarquable dans ce Grapsacé [1]. De même que chez les Sésarmes en général, la cloison interantennulaire est très-large et formée presque entièrement par le lobe nasal qui est très-grand et enchâssé dans une excavation du lobe sous-frontal. Les fossettes antennulaires sont petites, transversales et très-enfoncées sous le front, de même que la portion basilaire des antennes qui se trouve logée entre les fossettes en question et les orbites. Les basicérites sont assez grands, et présentent du côté externe un lobe arrondi et subdentiforme qui s'avance obliquement à côté de la tigelle antennaire, et concourt à compléter les parois de l'orbite. Une dent assez forte et de forme pyramidale, qui est constituée par le lobe sous-orbi-

1. Pl. IX, fig. 2*a*.

taire interne s'avance en dehors de ces pièces et laisse entre son extrémité et l'angle externe du front un hiatus où vient se loger la tigelle antennaire. Le lobe complémentaire ou sous-orbitaire moyen est peu saillant, et se trouve séparé de la dent orbitaire externe par une échancrure large et profonde, à l'aide de laquelle la fosse orbitaire communique avec une gouttière creusée sous le bord latéral de la carapace.

L'épistome est petit, très-saillant et garni d'une petite crête transversale obtuse, qui va rejoindre l'extrémité interne du lobe sous-orbitaire moyen en passant sous la base du lobe sous-orbitaire interne. Une autre ligne saillante qui part du bord antérieur du cadre buccal va aussi se confondre avec la première, et dessine de chaque côté de l'épistome une petite gouttière dirigée obliquement de haut en bas et de dehors en dedans. La fosse buccale, beaucoup plus longue que large, se rétrécit un peu en avant; le palais présente sur la ligne médiane une crête longitudinale très-saillante et en dehors deux petites lignes obliques; le bord labial est finement granulé, et forme au milieu une pointe très-saillante qui se fait remarquer sous l'échancrure médio-frontale lorsqu'on voit l'animal en dessus; les angles latéro-antérieurs du cadre buccal sont occupés par de grandes échancrures par lesquelles le canal expirateur situé sur le palais communique, de chaque côté, avec une large et profonde gouttière sous-orbitaire qui, en dehors, se bifurque de façon à circonscrire un espace triangulaire dont la base est tracée par la portion correspondante du sillon cervical. Enfin, les régions jugales sont presque verticales et entièrement couvertes de granulations setifères, disposées avec une grande régularité en séries, qui s'entre-croisent et représentent une sorte de réticulation ou de gaufrage.

Les Gnathostégites[1] sont, comme d'ordinaire dans ce groupe, très-bâillantes, et terminées en dedans par un bord rentrant, fortement cilié; elles présentent sur leur face inférieure un grand sillon oblique dont le bord inférieur ou interne constitue une crête saillante, et porte une rangée de longs poils étendus depuis l'angle antéro-interne du mérognathite jusqu'auprès de l'angle postéro-externe de l'ischiognatite. Ces Gnathostégites *à moustaches* se voient aussi chez beaucoup d'autres Grapsinæ, et ce caractère peut être employé utilement pour la distinction de quelques-unes des divisions génériques éta-

1. Pl. IX, fig. 2*b*.

blies parmi ces animaux. L'ischiognathite est de grandeur médiocre et un peu rétréci en avant; le mérognathite est au contraire très-grand; il est plus long que l'article précédent, subovalaire, fortement rétréci à sa base et arrondi en avant; le palpe est grand et prosarthre Enfin le scaphognathite est très-petit et presque entièrement caché sous l'endognathe, mais porte comme d'ordinaire une flagellite. Les *Pemptognathes* ne présentent rien de particulier, et les *Tétartognathes* ont l'extrémité antérieure du mésognathite bilobé, comme d'ordinaire.

Les bras sont courts, mais très-robustes. L'humérite n'atteint pas le bord latéral de la carapace, et son bord supérieur, élevé en forme de crête, se termine par une forte dent. Le carpe est renflé et granuleux en dessus, et présente au-dessus de son bord interne une sorte de bourrelet granuleux; ce bord est faiblement denticulé et s'avance au milieu en forme de dent marginale; enfin, sa face interne est garnie en avant d'un rebord vertical, très-saillant et subdenticulé. La main est courte et très-élevée; sa face externe est finement piquetée et présente deux lignes saillantes, une vers le milieu, l'autre à peu de distance de son bord supérieur; cette dernière est lisse, l'autre tuberculée; son bord inférieur est plus fortement tuberculé; son bord supérieur, très-court, est également garni de petits tubercules; sa face interne est garnie d'une grosse crête oblique et denticulée qui descend jusque sur l'index; enfin, les pinces sont grandes, aiguës, très-bâillantes, faiblement armées, arrondies en dessus et presque lisses.

Les pattes sont courtes, et celles de la dernière paire beaucoup plus petites que les autres. Les méropodites ont le bord inférieur peu dilaté et le bord supérieur terminé par une dent très-aiguë; les carpopodites sont, comme d'ordinaire, marqués de lignes saillantes longitudinales, et les propodites garnies de petits faisceaux de soie très-courte; enfin, les dactylopodites sont courts, très-aigus, irrégulièrement quadrilatères, un peu élargis et faiblement ciliés.

L'abdomen de la femelle [1] est très-grand, et, de même que chez les autres espèces de ce genre, l'hebdourite est enchâssé dans le bord antérieur de l'hectourite. Je ne connais pas le mâle de cette espèce, dont le test est d'une couleur brun violacé très-foncé, avec les mains rouges et l'extrémité des pinces blanchâtre.

1. Pl. IX, fig. 2*c*.

L'individu unique d'après lequel cette espèce a été caractérisée, provient de l'extrémité sud de l'Afrique.

Le genre Sesarma, tel que nous l'avons défini ci-dessus, renferme un assez grand nombre d'espèces, mais chez la plupart de celles-ci, la carapace n'est armée de chaque côté que d'une seule dent ou de deux dents marginales, tandis que dans le S. Smithi, elle en montre trois bien distinctes. Ce caractère se rencontre aussi chez le *Sesarma indica*[1], qui d'ailleurs se distingue facilement du S. Smithi par la forme triangulaire du lobe cardiaque postérieur, l'armature du carpe, l'allongement des dactylopodites et plusieurs autres particularités de structure.

EUCHIROGRAPSUS LIGURICUS.

Planche x, fig. 2*a*, 2, 2*b*, 2*c*, 2*d*.

Ce Crustacé nouveau, qui a été trouvé par les pêcheurs de Villefranche et m'a été donné, en 1846, par le baron Bocart, intendant civil de la province de Nice, est remarquable à plusieurs égards. En effet, il ressemble beaucoup aux Grapses par la forme générale du corps, il tient des Plagusies par la forme des pattes, il se rapproche des Pseudograpses par la conformation des hectognathes et même de la région faciale; enfin il présente en commun avec le genre Brachynotus de M. Dehaan une disposition qui ne se rencontre que rarement dans cette famille, et qui consiste dans l'absence du lobe interne vers l'extrémité du mésognathite ou lacinia des pattes mâchoires antérieures.

La *carapace*[2] est déprimée, légèrement convexe, quadrilatère, un peu plus large que longue, et rendue rugueuse par l'existence d'une multitude de petits tubercules, dont plusieurs constituent de petites crêtes transversales, peu élevées, granulées; il y a aussi sur les parties antérieures et latérales de petites soies courtes et raides. La région gastrique est assez bien délimitée et subdivisée en lobes mésogastrique et protogastriques; on y distingue aussi de chaque côté une bosselure arrondie correspondante à la portion moyenne du lobule protogastrique externe, et plus en avant une autre bosselure mieux marquée, quoique peu saillante et formée par l'extrémité antérieure

1. Hist. nat. des Crustacés, t. II, p. 74.
2. Pl. x, fig. 2.

du lobule protogastrique interne, lequel semble être confondu avec le lobe épigastrique. Les lobes hépatiques sont presque quadrilatères et plus larges que longs, mais à peu près aussi développés en dehors qu'en dedans. Les lobes épibranchiaux sont séparés des lobes mésobranchiaux par une ligne transversale saillante et obtuse qui ne se continue pas jusqu'au bord de la carapace; les lobes mésobranchiaux présentent une petite crête au-dessus de l'insertion des pattes postérieures, et le lobe cardiaque postérieur est à peu près de même largeur dans toute son étendue.

Le *front* est avancé et presque horizontal; une échancrure médiane étroite et profonde le divise en deux lobes dont le bord est finement denticulé et arrondi en dehors, où il passe sous une petite crête transversale formée par le bord antérieur du lobe sourcilier, dont l'angle s'avance un peu de manière à simuler de chaque côté du front un lobe accessoire ou externe.

Les *orbites* sont grandes et dirigées en avant; leur bord supérieur est formé par un lobe sourcilier médiocrement développé et un lobe sus-orbitaire beaucoup plus grand que le précédent; la dent orbitaire externe est grande et pointue; une échancrure en sépare la base du lobe sous-orbitaire moyen qui est grand, avancé et fortement denticulé sur le bord; enfin, le lobe sous-orbitaire interne est rudimentaire, et tout le côté interne de la fosse orbitaire est occupé par l'antenne [1].

Les bords latéraux de la carapace sont saillants, légèrement arqués, un peu divergents en arrière, et se terminent à l'extrémité des branchiostégites, au-dessus de l'articulation des pattes de l'avant-derniere paire. On y compte quatre dents, dont la première, formée par l'angle orbitaire externe, est la plus grande; la seconde, dépendante du lobe épibranchial, est aussi assez large à sa base, et sa pointe est dirigée en avant; la troisième, un peu plus petite et plus aiguë que la précédente, occupe l'angle antérieur du lobe mésobranchial et se relève vers la pointe; enfin, la quatrième est très-petite et s'élève à la base de la précédente vers le milieu du bord externe du lobe mésobranchial.

Les *régions jugales* sont rugueuses et duvetées, mais ne présentent aucune trace de cette réticulation régulière qui est si remarquable chez les Sésarmacés. Le lobe épimérien antérieur est bien séparé du lobe sous-hépatique,

1. Pl. x, fig. 2 *a*.

mais ce dernier s'étend beaucoup en arrière et est à peine distinct du lobe branchial inférieur.

La région faciale est courte et très-large. Les fossettes antennulaires sont grandes, transversales et largement ouvertes en avant; leur bord supérieur est saillant, et va rejoindre obliquement la portion moyenne du bord des lobes frontaux dont l'angle externe donne naissance à un lobule sous-frontal externe, lequel limite en dehors la fossette elle-même et va s'appuyer sur l'angle antéro-interne du basicérite ; il en résulte une sorte de gouttière oblique qui prolonge la fossette en haut et en dehors pour se terminer au sommet de la dent latéro-frontale formée par l'angle du lobe sourcilier. La cloison interantennulaire n'est pas très-large ; le lobe nasal est triangulaire et garni d'un petit rebord latéral. Enfin, les antennules sont grandes; les basicéritites sont très-subquadrilatères, et les mérocéritites sont allongés et se reploient transversalement.

Les *antennes* (ou antennes externes) sont presque entièrement libres; le basicérite est quadrilatère et ne se prolonge pas en dehors et en avant à côté du mérocérite comme chez les Grapses; ce dernier article est assez grand, plus long que le précédent, et occupe l'angle externe de l'orbite.

L'*épistome* est très-large, mais presque linéaire, et le bord antérieur du cadre buccal, qui le limite en arrière, est droit, fort saillant et finement denticulé.

La *fosse buccale* est grande, et plus large en avant qu'en arrière; les bords latéraux de son cadre s'unissent à son bord antérieur sans laisser aux angles une échancrure ou hiatus comme chez les Sésarmes, et c'est immédiatement en contact avec ces angles que se trouvent les coxocérites ou tubercules auditifs. Le palais est très-large et divisé en trois portions par deux crêtes longitudinales contre lesquelles viennent s'appliquer les mésognathites qui complètent de la sorte la portion terminale des canaux expirateurs et les prolongent jusqu'aux angles antérieurs de la fosse buccale.

Les gnathostégites [1] sont à peine bâillantes; l'ischiognatite est grand et ne se rétrécit pas en avant; le mérognathite est transversal (c'est-à-dire plus large que long) subquadrilatère, légèrement auriculé et tronqué à la partie antéro-interne ; le palpe est prosarthre ou plutôt subgoniarthre et bien

1. Pl. x, fig, 2 c.

développé ; enfin, le scaphognathite porte une flagellite très-grande.

Les *pemptognathes* n'offrent rien de remarquable ; mais il n'en est pas de même des *tétartognathes* ou pattes mâchoires de la première paire [1]. En effet, leur mésognathite, au lieu d'être bilobé au bout comme chez la plupart des Ocypodides, ne présente, ainsi que nous l'avons déjà dit, aucune trace de lobe interne, et rappelle, par conséquent, le mode de conformation signalée par M. Dehaan dans son genre Brachynotus [2].

Les *bras* ou membres thoraciques de la première paire, transformés en organes de préhension, sont forts et beaucoup plus allongés que chez les autres Grapsacés. L'humérite ou méropodite n'est recouvert par la carapace que dans le premier tiers de sa longueur ; son bord antérieur ou interne n'est que peu dilaté vers le bout, et porte une série de dents subspiniformes dont trois ou quatre sont assez grosses ; sa face supérieure est garnie de tubercules subsquammiformes et de petites soies ; son bord postérieur porte des tubercules plus gros, dont le dernier constitue une dent tridenticulée ; sa face postérieure est rendue rugueuse par une multitude de stries granulées ; son bord inférieur est faiblement tuberculé et sa face antéro-inférieure est un peu concave et légèrement granulée. Le carpe présente en dessus trois saillies longitudinales fortement tuberculées et séparées par des sillons tomenteux ; son angle interne est obtus et faiblement denté. La main est allongée et la pince recourbée en dedans et en bas [3] ; trois grosses lignes saillantes et multi-tuberculées en occupent le bord supérieur ; sur la face externe une ligne également tuberculeuse mais plus étroite s'étend de l'articulation carpienne à l'extrémité du doigt complémentaire, et des tubercules plus forts que sur les parties intermédiaires se remarquent au milieu de l'espace situé au-dessus de cette ligne. Enfin, les pinces sont fortement sillonnées, pointues au bout et armées de dentelures que l'on pourrait appeler carnassières, parce qu'elles rappellent, par leur forme, la disposition des dents carnassières d'un mammifère.

Les *pattes* proprement dites, ou pattes ambulatoires sont grêles, longues et à peine recouvertes à leur base par la carapace ; les méropodites sont étroits, comprimés et garnis en dessus d'une petite crête denticulée qui

1. Pl. x, fig. 2 *b*.
2. *Fauna japonica*, pl. D.
3. Pl. x, fig. 2 *d*.

se termine en une dent aiguë et assez grosse; enfin, leur bord inférieur est droit et n'est pas dilaté comme chez les Grapses, mais se termine par une seule dent aiguë[1]. Les carpopodites sont allongés et sillonnés, les propodites sont grêles et presque cylindriques. Enfin, les dactylopodites sont fortes, substyliformes et armées de grosses épines comme chez les Grapses. Il est aussi à noter que ces pattes sont rugueuses (surtout leurs méropodites) et garnies de duvet ainsi que de quelques soies raides; que les coxopodites postérieures sont surmontées d'une petite crête, et que les pattes de la première paire sont un peu plus courtes que celles de la dernière paire, celles de la deuxième et de la troisième paire étant les plus longues.

L'*abdomen* du mâle est triangulaire, et à sa base occupe toute la largeur du thorax; le hebdourite est libre, mais les quatre anneaux précédents, quoique séparés par des sillons, sont soudés en un seul tronçon. Enfin, les pénis membraneux sortent par des orifices circulaires pratiqués dans le plastron sternal.

Ce Crustacé, dont la femelle ne m'est pas encore connue, ne me paraît pouvoir entrer dans aucune des divisions génériques déjà établies, et forme, dans le système de classification adopté pour le rangement méthodique de la collection carcinologique du Muséum, le type d'un genre particulier auquel j'ai donné le nom d'EUCHIROGRAPSUS, afin de rappeler à la fois sa ressemblance avec les Grapses et le développement considérable de ses mains.

Ce nouveau genre a beaucoup d'analogie avec les Eriochiers de M. Dehaan, mais s'en distingue aisément par la conformation de ses pattes ambulatoires dont aucune n'est propre à la natation. Il appartient évidemment à l'Agèle des Grapsacés, et diffère des autres membres du même groupe naturel (c'est-à-dire des genres *Grapse* proprement dit, *Goniopsis* de M. Dehaan, *Leptograpsus*, Nob., *Heterograpsus*, Lucas, et *Nautilograpsus*), par l'absence de la dilatation lamelleuse du bord postérieur des méropodites qui est si remarquable chez tous ces derniers, par la disposition des antennes, par la forme simple des mésognathites et par plusieurs autres caractères.

L'EUCHIROGRAPSUS LIGURICUS est d'une couleur jaune rougeâtre avec quelques taches ferrugineuses sur la carapace et des bandes transversales de même teinte sur les pattes.

1. Pl. x, fig. 2.

METASESARMA ROUSSEAUXI.

Planche x, fig. 1 *a*, 1 *b*, 1 *c*.

Le genre que je propose d'établir ici sous le nom de Metasesarma, ressemble beaucoup au genre Holograpsus dont j'ai déjà eu l'occasion de faire mention, mais en diffère de la même manière que les Goniopsis diffèrent des Grapses, et les Métopograpses des Platygrapses, c'est-à-dire par la position sous-frontale des antennes et l'union directe du lobe sous-orbitaire interne avec le front.

L'espèce nouvelle d'après laquelle j'ai caractérisé cette division générique, a été trouvée à Zanzibar par un des voyageurs du Muséum, M. L. Rousseau. Elle est de petite taille. La carapace est quadrilatère, un peu plus large que longue, légèrement bombée et sans divisions régionales ou lobaires bien distinctes [1]. Sur le milieu de la région gastrique, on remarque une dépression longitudinale limitée par deux petits sillons, et correspondant à l'extrémité antérieure du lobe mésogastrique; les lobes protogastriques ainsi séparés sont assez élevés et terminés en avant par un bord presque droit qui surplombe un peu la région frontale; celle-ci est grande, verticale, et terminée par un bord courbe qui descend très-bas au devant de l'épistome [2]. Les orbites sont dirigées un peu obliquement en avant en dehors; leur bord sourcilier est indivis et leur angle externe dentiforme, mais peu saillant. Les bords latéraux de la carapace sont entiers comme chez le G. hematocheir [3]; mais obtus, arrondis dans toute la longueur de la région branchiale, et la ligne saillante qui les garnit antérieurement sur la région hépatique, au lieu de se prolonger en ligne droite jusque vers la base des pattes de l'avant-dernière paire, s'infléchit brusquement, pour aller longer le bord supérieur du branchiostégite vers le milieu du thorax.

La région faciale est très-courte et très-enfoncée sous le front. La cloison interantennulaire est très-large, mais linéaire, et le lobe nasal est à peine indiqué. Les fossettes antennulaires sont transversales et ovalaires; la tigelle

1. Pl. x, fig. 1.
2. Pl. x, fig. 1 *a*.
3. Dehaan, *Fauna japonica*, tab. VII, fig. 4.

antennulaire est très-petite. Les antennes sont également très-peu développées; leur basite est très-court, mais présente en dehors un prolongement lamelleux qui s'avance sous le front à côté de l'article suivant; leur tigelle est rudimentaire et elles font à peine saillie sous le front entre les fossettes antennulaires et un lobe sous-frontal externe très-large qui descend verticalement, pour s'unir au lobe sous-orbitaire interne et compléter de ce côté la fosse orbitaire, tandis que chez les Sésarmes, les antennes se logent dans un hiatus de l'angle orbitaire. L'épistome est très-court et poilu. Les fosses orbitaires sont largement ouvertes en dessous, le lobe sous-orbitaire moyen étant à peine saillant; mais en dehors il est remplacé par un prolongement de la dent orbitaire externe qui se porte obliquement en bas et en dedans, et laisse ouvert le point par lequel ces cavités communiquent avec le sillon creusé sous le bord de la carapace. La disposition du cadre buccal et des régions jugales est à peu près la même que chez les Sésarmes; l'échancrure angulaire ou expiratrice est grande, et la réticulation de toute la portion inférieure de la carapace est très-bien caractérisée. Le palais est divisé en quatre parties à peu près égales par des crêtes longitudinales dont la médiane est très-saillante. Les hectognathes [1] sont très-saillants et de même forme que chez les Sésarmes, mais leur méroïte est moins allongé que dans le Sesarma Smithi.

Les *bras* sont courts et gros; chez les femelles ils sont beaucoup plus petits que chez le mâle. L'humérite n'atteint pas le niveau du bord latéral de la carapace; le carpe est renflé et lisse; la main est arrondie et lisse en dehors; son bord supérieur est un peu élevé, et au milieu de sa face interne on voit chez le mâle un groupe de tubercules; les pinces sont pointues, un peu comprimées et faiblement denticulées. Les pattes ambulatoires sont grêles et un peu allongées; les méropodites ne sont pas dilatés en dessous et n'ont pas de dent subterminale à leur bord supérieur; les carpopodites sont très-faiblement rayés et les propodites garnis d'un très-petit nombre de soies; enfin, les dactylopodites sont grêles, allongés, aigus, légèrement comprimés et sétifères ou spinuleux [2].

L'abdomen de la femelle est conformé comme celui des Sésarmes; l'hebdourite étant enchâssé dans l'hectourite. Chez le mâle, l'hebdourite est

1. Pl. x, fig. 1 *b*.
2. Pl. x, fig. 1 *c*.

allongé et beaucoup plus étroit à sa base que la partie correspondante de l'article précédent, de façon que celui-ci est très-arrondi latéralement.

METAGRAPSUS CURVATUS.

Planche x, fig. 3, 3 *a*, 3 *b*.

L'espèce dont j'ai indiqué brièvement les caractères dans mon Histoire des Crustacés, sous le nom de *Sesarma curvata* [1], rentre dans une petite division générique qui s'éloigne des Sésarmes proprement dits, par la conformation des hectognathes et de l'abdomen de la femelle, et qui a reçu dans la collection carcinologique de notre Muséum le nom de *Metagrapsus*.

La carapace du *Metegrapsus curvatus*, dont je ne connais qu'un individu femelle, est beaucoup plus large que longue, assez fortement bombée d'avant en arrière et finement piquetée [2]. La région gastrique est grande et divisée en trois lobes bien distincts, savoir, le mésogastrique et les deux protogastriques; ces derniers sont divisés antérieurement en deux lobules renflés en forme de bosses sus-frontales. Les régions hépatiques sont presque carrées et assez distinctes; les lobes épigastriques sont limités en arrière par une crête linéaire oblique, et les lobes mésogastriques présentent deux autres lignes parallèles à cette dernière. Le *front* est très-large et vertical; il est terminé par un bord granulé et presque droit [3]. Les *orbites* sont petites et dirigées un peu obliquement. Enfin, le bord latéral de la carapace est un peu courbe et armé de trois dents larges et courtes, dont la première, formée par l'angle orbitaire externe, est un peu moins grande que la deuxième, qui dépend du lobe épigastrique; la troisième, à laquelle vient aboutir la crête mésogastrique, est la plus petite de toutes, et le bord latéral devient un peu concave sur les lobes mésogastriques.

La région faciale est peu développée. La cloison interantennulaire est remarquablement large, mais très-courte. Les fossettes antennulaires sont médiocres et tout à fait transversales. Les antennes sont logées sous le front et se prolongent dans un hiatus des parois orbitaires compris entre l'angle

1. Op. cit., t. II, p. 75.
2. Pl. x, fig. 3.
3. Pl. x, fig. 3 *a*.

sourcilier interne et le lobe sous-orbitaire interne. Le basicérite est petit, mais touche au front par son angle antéro-interne, et se prolonge en dehors et en avant sous la forme d'un petit lobe complémentaire de l'orbite. L'épistome est transversal et presque plan. *La fosse buccale* est à peu près aussi large en avant qu'en arrière; son bord labial est finement granulé, et ses angles antérieurs sont creusés d'une échancrure profonde et assez large par laquelle, de même que chez les Sésarmes, le canal expirateur communique librement avec un sillon sous-orbitaire; mais ici, ce sillon ne se prolonge que peu et sa branche inférieure est à peine marquée. La fosse orbitaire est largement ouverte en dehors, immédiatement sous la dent orbitaire externe dont le bord ne descend pas notablement; le lobe sous-orbitaire moyen est lamelleux, granulé, et se prolonge en dehors le long du bord inférieur d'une gouttière sous-marginale en continuité avec la fosse orbitaire par l'hiatus qui existe entre la crête ainsi formée et la dent orbitaire externe; le lobe sous-orbitaire interne est très-petit. Enfin, les régions jugales sont presque verticales sur les côtés du corps et entièrement couvertes des réticulations caractéristiques des Sésarmacés en général.

Les hectognathes [1] sont très-saillantes et à moustaches; leur ischiognathite est de grandeur médiocre et très-retirée en avant; le mérognathite est ovalaire, très-dilaté en déhors dès sa base, peu allongé; enfin, le palpe est goniarthre plutôt que prosarthre.

Les *bras* sont courts et presque inermes; les mains sont renflées et très-faiblement granulées en dessus, et les pinces sont faiblement creusées en cuiller. Les pattes ambulatoires sont courtes, surtout celles de la dernière paire; leur méropodite, armé en dessus d'une dent subterminale aiguë, n'est pas dilaté en dessous; leur propodite est presque cylindrique, et leur dactylite court, très-aigu, styliforme et cannelé; un duvet long et serré recouvre en dessus toutes ces pattes à partir du genou (ou articulation mérocarpienne). Enfin, l'abdomen de la femelle est grand, et l'hebdourite n'est pas enchâssé dans le segment suivant comme cela se voit chez les Sésarmes. Sous ce dernier rapport, les Metagrapses ressemblent au genre Hélice de M. Dehaan, mais ils s'en distinguent par la conformation des hectognathes et du front.

1. Pl. x, fig. 3 *b*.

Le Metagrapsus curvatus est d'une teinte blanchâtre, et a été trouvé au Sénégal, par M. Delambre.

ACANTHOPLAX INSIGNIS.

Planche XI, fig. 1, 1 *a*, 1 *b*.

Milne Edwards, *Mém. sur les Ocypodides; Ann. des sc. nat.*, 3e série, *Zool.*, t. XVIII, p. 151 (1852).

Cette espèce remarquable n'a été que fort brièvement caractérisée dans le mémoire cité ci-dessus et mérite d'être mieux connue, car elle est jusqu'ici l'unique représentant d'une division générique particulière, et elle paraît être fort rare, car je n'en connais qu'un individu unique, de sexe femelle, qui a été rapporté du Chili par M. Gay.

La carapace [1] de ce Crustacé est quadrilatère et un peu plus large que longue, mais beaucoup moins que chez les Gelasimes auxquels il ressemble considérablement. La région gastrique est petite; la région cardiaque est au contraire très-développée, et les régions branchiales s'étendent jusqu'au bord sourcilier, de façon à ne laisser, entre leur angle antéro-interne et l'angle antéro-externe des lobes protogastriques, qu'un espace triangulaire tout à fait rudimentaire pour représenter les régions hépatiques. Vue à l'œil nu, la carapace paraît lisse; mais quand on l'examine à la loupe, on reconnaît que toute la surface en est finement granulée; il est aussi à noter que les régions branchiales sont délicatement veinées. Les bords latéraux et postérieurs de la carapace sont armés d'une rangée de tubercules qui, en arrière, ne sont que faiblement développés, mais qui, latéralement, constituent de petites dents arrondies au nombre de huit ou dix. Enfin, les régions branchiales inférieures sont presque verticales, et divisées en deux portions par une crête denticulée qui naît à peu de distance de l'angle orbitaire externe, et descend obliquement en arrière, pour se terminer au-dessus de l'insertion de l'avant-dernière patte, de façon à rester bien apparent lorsque l'animal est vu en dessus.

Le front est très-étroit et spatuliforme, c'est-à-dire que, rétréci entre les

1. Pl. XI, fig. 1.

yeux, il s'élargit au-dessous de ces organes et forme entre les antennules une plaque arrondie[1].

Les yeux sont très-grêles et très-longs; les basophthalmites se montrent à découvert de chaque côté du front, et les podophthalmites s'élargissent un peu vers le bout, là où se trouve la cornée qui est très-petite et terminale. Les orbites sont très-grandes et dépassent en longueur, mais surtout en largeur, les podophthalmites. Le bord sourcilier occupe, avec le front, toute la largeur de la carapace, et présente une épaisseur considérable; supérieurement, il est formé par une crête ou *ligne sourcilière postérieure* qui naît du sillon médio-frontal, et décrit vers la moitié externe de la région branchiale une courbure assez forte, mais régulière, avant de se terminer à l'angle orbitaire externe, lequel est pointu et dirigé obliquement en avant et en dehors; enfin, vers sa partie moyenne, cette ligne présente une série de petits tubercules obtus et à peine distincts. Le bord inférieur du sourcil est obtus, et assez éloigné de la ligne sourcilière postérieure (ou supérieure) mais ne constitue pas, comme chez beaucoup de Gélasimes une ligne sourcilière antérieure distincte. Le bord orbitaire inférieur est très-saillant et situé sur la même ligne transversale que le bord antérieur du cadre buccal. Il est armé de fortes dentelures marginales, et constitué en entier par le lobe complémentaire qui, en dehors, se termine brusquement de façon à laisser au-dessous de l'angle orbitaire externe un hiatus très-large; le lobe sous-orbitaire interne n'est représenté que par un prolongement presque rudimentaire qui s'applique contre la base de l'antenne.

Les antennules ne présentent rien de remarquable et ressemblent à celles des Gélasimes. Il en est de même des antennes; le basicérite est presque rudimentaire: l'ischiocérite est moins développé que le mérocérite qui est grêle et allongé. L'épistome est linéaire et très-petit.

Le cadre buccal est complet et à bords minces. Sa forme est la même que chez les Gelasimes, et on remarque de chaque côté de sa partie latéro-antérieure un sillon large et profond qui est creusé sur les régions jugales, et qui se continue en dehors avec un petit sillon transversal sous-orbitaire.

Les hectognathes ou pattes-mâchoires externes sont coalescents, comme chez les Ocypodes et les Gélasimes, c'est-à-dire que les gnathostégites se

1. Pl. XI, fig. 1 *a*.

rencontrent par un bord droit [1]. Leur ischioïte est très-grand; le méroïte peu développé, à peu près quadrilatère, plus large que long, légèrement tronqué en dehors et arrondi à son angle antéro-interne; le palpe est grand et exarthre; enfin, le scaphognathite est grêle, très-courbe, inerme et garni d'une flagellite palpiforme très-petite qui naît au niveau du milieu du bord externe du mérognathite.

Les bras sont petites et grêles, avec les pinces allongées, en cuiller au bout et légèrement ciliées, à peu près comme chez les individus du même sexe chez les Gelasimes. Les pattes sont robustes, à méroïte armé de tubercules subspiniformes (surtout celles des deux dernières paires) et à dactylite comprimé, très-large et cilié sur les bords.

Enfin, l'abdomen est très-développé, mais ne recouvre guère plus de la moitié du bord postérieur du thorax, de façon à laisser à découvert les hebdosternites dans une étendue fort considérable entre la base des pattes postérieures et le protourite.

Ce Crustacé, comme on le voit, a beaucoup d'affinité avec les Gelasimes, et doit prendre place avec ceux-ci dans la section des Ocypodiacés ordinaires; mais il en diffère tant par les proportions de la carapace et par l'armature marginale des régions branchiales, que j'ai cru devoir l'en séparer génériquement et le prendre pour type d'une division particulière à laquelle j'ai donné le nom d'ACANTHOPLAX.

EUPLAX LEPTOPHTHALMUS.

Planche XII, fig. 1, 1*a*.

Milne Edwards, *Ann. des sc. nat.* 3[e] série, t. XVIII, p. 160.

Ce Crustacé a beaucoup d'affinité avec les Macrophthalmes, mais s'en distingue au premier coup d'œil par la petitesse relative des podophthalmites. La carapace est quadrilatère; mais le bord facial est un peu arqué, surtout chez la femelle. La région gastrique est petite, tandis que les régions hépatiques sont grandes et presque carrées. La plus grande largeur de la carapace est au niveau de l'insertion des pattes de l'avant-dernière paire. Le front est

1. Pl. XI, fig. 1 *b*.

lamelleux, de largeur médiocre et faiblement incliné. Les bords latéraux sont armés de trois dents, dont la première formée par l'angle orbitaire est notablement moins saillant que le second. Les orbites sont dirigées un peu obliquement en avant et en dehors; le bord sourcilier est épais, et il existe une échancrure large et arrondie sous l'angle orbitaire externe [1]. Les fossettes antennulaires sont petites et transversales. Les antennes sont petites et à basite arrondi. Le cadre buccal est arqué en avant. Les gnathostégites sont coalescents, à meroïte presque quadrilatère, transversal et à palpe prosarthre. Les bras sont très-petits et grêles chez la femelle, mais robustes chez le mâle, qui a le carpe grand, la main courte et élevée, et la pince médiocre avec une grosse dent médiane sur l'index; il est aussi à noter que la face interne de ces organes est couverte de longs poils, comme dans l'Eriochirus. Les pattes ambulatoires sont très-déprimées, poilues et à dactylopodite subspatuliforme. L'abdomen du mâle a tous ses anneaux distincts et arrive jusqu'au bord postérieur du cadre buccal; à sa base, il laisse à découvert les hebdourites, comme cela a lieu dans toutes les espèces de la tribu des Ocypodines.

L'Euplax leptophthalmus habite les côtes du Chili.

MÉTAPLAX INDICUS.

Planche XI, fig. 2, 2 *a*, 2 *b*, 2 *c*.

Ce petit Crustacé, dont j'ai fait connaître brièvement les caractères dans mon Mémoire sur la famille des Ocypodiens [2], ressemble beaucoup aux Macrophthalmes et aux Cleistostomes par son aspect général ; il se rapproche aussi des Gonoplacés par divers caractères, mais offre aussi des analogies remarquables avec le genre Hélicé de M. Dehaan, et constitue par conséquent une de ces formes intermédiaires qui souvent embarrassent à un haut degré le naturaliste classificateur.

La carapace [3] est déprimée, quadrilatère, plus large que longue, surtout chez le mâle, et faiblement bombée en dessus. Les régions sont confondues

1. XII, fig. 1 *a*.
2. *Ann. des sc. nat.* 3e série, Zool., t. XVIII, p. 161.
3. Pl. XI, fig. 2.

entre elles; mais il est facile de reconnaître que les espaces correspondants aux régions hépathiques, sont assez étendus. On remarque une crète transversale au devant de son bord postérieur qui est très-large, et une petite saillie subcristiforme, au-dessus de l'insertion des pattes postérieures. Le front est large, faiblement bilobé et très-incliné, mais ne s'avance pas en forme de lame et ne dépasse qu'à peine la cloison interantennulaire [1]. Les bords latéraux de la carapace sont armés de quatre dents, dont la première, formée par l'angle orbitaire, et la seconde, qui naît du lobe épibranchial, sont grandes, aplaties, et ressemblent à des crénelures plutôt qu'à des épines; la troisième est petite et la dernière rudimentaire.

Les yeux sont gros et courts. Les orbites sont dirigées en avant et un peu en haut, très-évasées, et incomplètes en dehors où elles se continuent avec un sillon sous-marginal creusé dans les régions jugales. Le bord sourcilier est sinueux et garni d'un petit bourrelet linéaire qui se continue sur le bord du front; le bord sous-orbitaire est saillant, légerement denticulé et formé par le lobe complémentaire; enfin, le lobe sous-orbitaire interne est représenté par un tubercule situé au-dessus de l'extrémité interne du lobe complémentaire à côté de la base de l'antenne.

Les antennules sont transversales, et leurs fossettes, très à découvert, sont séparées par une cloison assez large qui s'avance jusque sur le front.

Les antennes sont dirigées en avant et occupent l'angle orbitaire interne; leur basite est petit et ne s'étend pas jusqu'au front, contre l'angle externe duquel l'article suivant s'appuie pour compléter la séparation entre l'orbite et les fossettes antennulaires [2].

L'épistome est saillant et présente une petite crète transversale obtuse qui passe derrière les coxocérites et va rejoindre, en ligne droite, le bord sous-orbitaire.

Le cadre buccal est grand et présente de chaque côté, à son angle antérieur, un hiatus ou échancrure assez large qui se continue en dehors avec le sillon de la région jugale. Son bord antérieur forme un angle obtus sur la ligne médiane et présente de chaque côté un petit lobule arrondi. Les Gnathostégites sont très-bâillantes et laissent à découvert plus d'un tiers de la région buccale; elles sont étroites et présentent, comme chez les

1. Pl. XI, fig. 2 *a*.
2. Pl. XI, fig. 2 *b*.

Sésarmes, une moustache ou crête oblique et pilifère [1]; leur méroïte est étroit, beaucoup plus long que large, rétréci en arrière et tronqué en avant; enfin le pulpe est petit et prosarthre.

Les bras du mâle sont robustes et très-longs; l'humérite, de forme subprismatique, dépasse beaucoup le bord latéral de la carapace; le carpe est petit et la main très-allongée; enfin, les pinces sont petites, infléchies et recourbées en dedans.

Les pattes ambulatoires sont longues et grêles; celles de la première et de la dernière paire sont beaucoup plus petites que celles des deux paires intermédiaires; les méropodites sont comprimés et les dactylopodites minces et déprimés.

L'abdomen de la femelle est grand et ne présente rien d'important à noter; mais celui du mâle est étroit et laisse à découvert les hebdosternites dans une longueur très-considérable, et son avant-dernier article est formé de trois anneaux soudés entre eux [2].

Ce petit Crustacé, dont la carapace n'a qu'environ 10 centimètres de long sur 15 millimètres de large, habite les mers de l'Inde.

PRIONOPLAX SPINICARPUS.

Planche XI, fig. 3, 3 *a*.

Ce Crustacé constitue le type d'une nouvelle division générique que j'ai proposée dernièrement dans la section des Gonoplacés cancéroïdes [3], et il établit le passage entre les Macrophthalmes et les Pseudorhombiles.

La carapace [4] est large, presque horizontale transversalement et fortement courbée d'avant en arrière; ses bords latéraux sont légèrement arqués, mais son bord antérieur ainsi que son bord postérieur sont très-larges. Sa surface est finement granulée et marquée de sillons interlobaires étroits et profonds. Le front est lamelleux, avancé, très-déclive et divisé en deux lobes arrondis par une échancrure qui se continue en arrière avec le sillon mésogastrique.

1. Pl. XI, fig. 2 *c*.
2. Pl. XI, fig. 2 *e*.
3. *Ann. des sc. nat.*, 3e série, t. XVIII, p. 163.
4. Pl. XI, fig. 3.

La région gastrique est divisée en trois lobes seulement, savoir : deux lobes protogastriques et le lobe mésogastrique à la partie postérieure duquel on distingue des traces des lobes métagastriques. Les lobes hépatiques sont très-développés et presque carrés. Enfin, les bords latéraux de la carapace sont armés de quatre grandes dents aplaties et aiguës, dont deux seulement appartiennent à la région branchiale, et une naît de la région hépatique, entre l'angle orbitaire extérieur et le sillon hépato-branchial.

Les orbites sont grandes et dirigées en avant et en haut; le bord sourcilier est sinueux et le bord sous-orbitaire s'avance beaucoup vers l'angle interne, tandis qu'en dehors il décrit une courbe rentrante de façon à ne clore qu'imparfaitement la cavité orbitaire au-dessous de l'angle externe[1]. Les podophthalmites sont renflés à leur base, cylindriques vers le milieu et terminés par de très-petites cornées.

Les antennules sont bien développées et se replient transversalement dans des fossettes, cachées en grande partie derrière le front et séparées par un lobe nasal très-étroit.

Les antennes sont placées dans une échancrure assez large, entre le front et le bord sous-orbitaire; leur basite est petit, large, court et presque cylindrique; il touche au front par son angle antéro-interne; les articles suivants sont petits et cylindriques.

L'épistome est large mais très-court et limité en arrière par un bord labial très-saillant. De chaque côté il se continue avec un sillon qui suit le tracé de la soudure des branchiostégites.

Le cadre buccal est carré et ne présente pas d'échancrure aux angles latéro-antérieurs. Les gnathostégites sont coalescentes; leur méroïte est presque carré, à peine auriculé et assez fortement tronqué en avant et en dedans pour l'insertion du palpe.

Je n'ai pu constater les caractères des autres mâchoires.

Les bras sont grands et robustes; l'humérite ne dépasse que peu le bord latéral de la carapace, et son bord postérieur est armé d'une dent subterminale; le carpe est très-grand, garni en dehors d'une crête marginale et armée en dedans d'une forte dent spiniforme; la main est élevée et la pince infléchie et recourbée un peu en dedans comme chez beaucoup de Macrophthalmes.

1. Pl. XI, fig. 3 *a*.

Les pattes ambulatoires sont arrondies, grêles et allongées; celles de la pénultième paire sont les plus longues. Enfin, l'abdomen du mâle ne recouvre la partie postérieure du thorax que dans environ un tiers de sa largeur, et laisse à découvert les hebdosternites dans une étendue très-considérable; les troisième, quatrième et cinquième ourites sont soudés entre eux.

Je ne connais pas la femelle de cette espèce; l'individu unique d'après lequel la description précédente a été faite proviendrait des mers de Chine, si les renseignements fournis par le marchand dont je l'ai acheté, sont exacts.

PSEUDORHOMBILA QUADRIDENTATA.

Planche XI, fig. 4, 4*a*.

Melia quadridentata, Lacaille, *Encyclopédie méthodique*, t. X, p. 706.
Pseudorhombila quatridentata, Milne Edwards, *Hist. nat. des crustacés*, t. II, p. 59.
— Ejusd., *Ann. des sc. nat.*, 3e série, t. XVIII, p. 164.

Ce Crustacé remarquable n'a pas encore été figuré, et la division générique que j'ai établie pour le recevoir, il y a quinze ans, n'ayant pas été adoptée par la plupart des carcinologistes, j'ai pensé qu'il serait utile d'y revenir ici et d'en faire connaître plus complétement les caractères.

Ainsi que je l'avais déjà fait remarquer en 1837, ce genre a beaucoup d'analogie avec les Crustacés dont M. Dehaan avait formé son genre Curtonotus[1]; mais il ne me semble pas devoir y être réuni, et il s'en distingue par la forme générale de la carapace, le développement plus considérable des régions hépatiques, et par le mode de conformation des dactylopodites qui sont styliformes et ciliés latéralement. Les figures que j'en donne ici suffiront, je pense, pour le faire distinguer, et quant à sa description, je crois pouvoir m'en référer à ce que j'en ai dit précédemment. J'ajouterai seulement que ce Crustacé a beaucoup d'analogie avec le Galene bispinosus de M. Dehaan[2], et établit ainsi de nouveaux liens entre les Gonopaciens et les Cancériens.

1. *Fauna japonica*, p. 20.
2. *Op. cit.*, pl. v, fig. 2

THELPHUSA NILOTICA.

Planche XII, fig. 2.

Milne Edwards, *Hist. des crustacés*, t. II, p. 12.

Le docteur Clot-Bey, qui, pendant son long séjour en Égypte, a rendu au Muséum des services multipliés et importants, nous a fait parvenir plusieurs exemplaires de cette espèce de Thelphuse, dont je ne connaissais qu'un seul individu lors de la publication de mon Histoire des Crustacés. La figure que je donne ici de ce Brachyure fera mieux ressortir les caractères qui le distinguent, soit de la Thelphusa fluviatilis et de la Thelphusa Berardi, dont l'existence en Égypte avait été déjà signalée, soit des autres espèces asiatiques et africaines du même genre.

On remarquera d'abord que dans la Thelphusa nilotica, la crête postfrontale qui surmonte la portion antérieure de la région gastrique est très-forte, et s'étend sans interruption et presque en ligne droite, depuis le sillon mésogastrique jusqu'au bord latéral de la carapace, en passant à une certaine distance en arrière du bord sourcilier. Une disposition analogue se voit chez la T. indica et la T. perlata, tandis que chez la T. fluviatilis, il en est tout autrement : la crête postfrontale est interrompue ; une portion moyenne formée par les lobes épigastriques, se détache du reste pour s'avancer entre les orbites [1], et la portion externe, quoique bien développée, n'est pas aussi élevée ni aussi complète que dans la T. nilotica. Il est aussi à noter que dans l'espèce dont nous nous occupons ici, les lobes protogastriques sont très-larges, et que le sillon gastrobranchial (ou cervical), au lieu de se diriger vers l'orbite comme chez la T. fluviatilis, se porte beaucoup plus en dehors et dépasse considérablement la base de l'angle orbitaire externe. De chaque côté de la carapace un sillon assez profond sépare le lobe épibranchial du lobe mésobranchial ; enfin, ce dernier est séparé de la même manière du lobe métabranchial qui se confond du côté interne avec le lobe cardiaque postérieur. Le front est large et lisse. Le bord externe de l'angle orbitaire est

1. Voyez la figure que j'ai donnée de cette espèce dans l'atlas de la grande édition du Règne animal de Cuvier, Crustacés, pl. XV, fig. 1.

armé de petites épines, et une rangée d'épines assez fortes garnit, dans sa moitié antérieure, la portion mésobranchiale du bord externe de la carapace, lequel est très-arqué.

J'appellerai aussi l'attention sur la disposition du cadre buccal dont la portion antéro-médiane constitue une grosse dent labiale, aiguë, qui descend entre les deux gnathostégites, et est granulée sur le bord. Les bras du mâle sont grands et très-inégaux ; le carpe et la main sont lisses, et les pinces fortes et armées de dents subspiniformes très-développées. Enfin, les pattes ambulatoires sont longues ; le bord supérieur des méropodites est presque lisse, et il n'y a que peu ou point d'épines ou de dentelures sur le bord inférieur des carpopodites postérieurs.

PARATHELPHUSA TRIDENTATA.

Planche XIII, fig. 1, 1 *a*, 1 *b*.

Ce Crustacé est très-voisin des Thelphuses, mais, par sa forme générale, il se rapproche davantage des Cancériens, et il se distingue aussi des premiers par la conformation de la région frontale, la structure des orbites, et plusieurs autres caractères.

La carapace est beaucoup moins élargie que chez les Thelphuses, et présente de chaque côté, comme chez les Cancériens, un bord latéro-antérieur qui est bien distinct du bord latéro-postérieur. La région gastrique est très-grande, ainsi que la région cardiaque, mais les régions branchiales ne sont que peu développées. Des impressions musculaires très-profondes se remarquent aux angles latéro-postérieurs de la région gastrique, et la crête transversale qui, chez les Thelphusiens, surmonte le bord antérieur de cette région, s'étend sans interruption et en ligne droite depuis le sillon médian jusqu'à la base de la dent marginale du lobe épibranchial. La région frontale, délimitée en arrière par cette crête, est très-grande et presque horizontale. Le front est large, lamelleux et saillant ; son bord est faiblement bilobé, mince, et ne se rabat pas sur la région antennulaire comme chez les Thelphuses. Les orbites sont dirigées en avant et en haut ; le bord sourcilier est entier et se continue avec le bord frontal en décrivant une courbe régulière ; enfin, l'angle orbitaire externe constitue une grosse dent dont le bord externe est mince

et très-long. En arrière de sa base se trouve une autre grosse dent marginale de même forme qui occupe l'angle antérieur de la région branchiale, et sur la portion de cette région qui correspond au lobe mésobranchial l'armature marginale de la carapace est complétée de chaque côté par une troisième grosse dent dont la forme rappelle tout à fait celles des Carcins et de beaucoup d'autres Cancériens. Enfin, les lobes métabranchiaux présentent latéralement un assez grand nombre de petites rides obliques.

La région antennaire [1] est assez grande et beaucoup moins avancée que le front, dont le lobe médio-inférieur est grand et presque horizontal. La cloison interantennulaire est large et formée presque entièrement par ce lobe sous-frontal, dont le bord inférieur est faiblement échancré pour embrasser le lobe nasal, qui est presque linéaire. Les fosses antennulaires sont grandes et assez élevées vers leur extrémité externe, de sorte que les antennules s'y reploient un peu obliquement. Les antennes sont très-courtes et larges. Le coxocérite est grand et refoulé en arrière sur le côté de l'épistome, de façon à toucher presqu'à l'angle latéro-antérieur du cadre buccal; le basicérite est grand et armé à son angle antéro-interne d'une dent qui va rejoindre le front et compléter en dehors la fossette antennulaire; l'article suivant se trouve par conséquent refoulé en dehors, et se loge dans le canthus orbitaire.

Le bord sous-orbitaire est mince et entier, on y remarque, du côté interne, deux dents placées un peu obliquement l'une au-dessus de l'autre; la supérieure, petite, spiniforme et dirigée en haut, est constituée par le lobe sous-orbitaire interne et se trouve appliquée contre la base de l'antenne; l'autre, beaucoup plus grosse et moins saillante, est dirigée en avant et occupe l'angle interne du lobe complémentaire, de façon à s'appuyer contre le coxocérite et à se prolonger jusqu'à l'angle antéro-externe du cadre buccal.

L'épistome est grand, déprimé, et divisé transversalement par une ligne saillante qui paraît correspondre au point de jonction de l'anneau antennulaire avec l'anneau antennaire. Le cadre buccal est plus large que long, et presque aussi large en avant qu'en arrière. Le bord labial est divisé en quatre petits arcs par les trois dents dont la médiane est grande et se continue en arrière sur le palais, avec une crête dont le sommet est creusé d'un sillon longitudinal; les dents latérales se continuent aussi avec de petites crêtes

1. Pl. XIII, fig. 1 *a*.

longitudinales, de façon que le palais se trouve partagée en quatre gouttières, dont les deux externes constituent la portion terminale des canaux expirateurs, qui sont complétés en dessous par les mésognathes.

Les gnathostigites[1] sont coalescents ; leurs mérognathites sont beaucoup plus larges que longs, bien distinctement auriculés et échancrés à l'angle latéro-antérieur ; le palpe est petit et goniarthre ; enfin, le scaphognathite est grand, et armé en dedans d'une dent subterminale très-bien caractérisée.

Les tétartrognathes sont conformées aussi comme chez les Thelphuses.

Les bras ne présentent rien d'important à noter, et les pattes, qui sont courtes, ressemblent aussi à celles des Thelphuses. Enfin, l'abdomen est grand et très-large.

Nous ne connaissons pas le mâle de cette espèce, dont un seul individu a été rapporté des mers du Sud par M. Leguillou ; il paraît avoir été recueilli à la Nouvelle-Zélande.

PARATHELPHUSA SINENSIS.

Planche XIII, fig. 2, 2*a*.

M. Callery, interprète de l'ambassade en Chine, a envoyé au Muséum plusieurs individus de cette espèce, qui présente les mêmes caractères génériques que la précédente, mais s'en distingue du premier coup d'œil par l'existence de quatre dents marginales sur les bords latéro-antérieurs de la carapace. Il est aussi à noter que la crête post-frontale n'est bien marquée que vers le milieu de la région gastrique, et au lieu de se diriger directement en dehors, vers la base de la deuxième dent marginale, elle se recourbe en arrière, vers la quatrième dent. Enfin, je crois devoir signaler aussi à l'attention des entomologues, la forme de l'abdomen du mâle, dont le pénultième article est beaucoup plus étroit en arrière qu'en avant[2].

1. Pl. XIII, fig. 1*b*.
2. Pl. XIII, fig. 2*a*.

POTAMOCARCINUS ARMATUS.

Planche XIII, fig. 3, 3 *a*, 3 *b*, 3 *c*.

Le corps de ce Crustacé n'offre que très-peu d'épaisseur et ne se relève pas en avant comme chez la plupart des Thelphusiens ; mais sa forme générale est cependant assez semblable à celle des Boscia. La carapace [1] est à peine bombée en dessus, et les régions y sont peu distinctes; cependant, on peut reconnaître que les régions hépatiques, confondues en dedans avec la région gastrique, sont plus développées que d'ordinaire dans cette famille, tandis que les lobes métabranchiaux le sont beaucoup moins. Le front est large, lamelleux, avancé, divisé en deux lobes par une petite échancrure médiane et terminée par un bord droit, mince et finement granulé. Les bords sourciliers sont entiers et granulés comme le bord frontal ; les bords latéro-antérieurs sont armés d'une série de sept grosses dents spiniformes, dont la première est formée par l'angle orbitaire externe, la seconde naît de la région hépatique, et les cinq autres occupent la portion antérieure et moyenne des régions branchiales.

La région sous-frontale est inclinée très-obliquement en arrière et porte une ligne granulée, transversale, qui naît des angles orbitaires internes et suit le bord supérieur des fosses antennulaires en décrivant trois courbures [2]. La cloison interantennulaire est très-large et formée principalement par le lobe nasal. Les fosses antennulaires sont ovalaires et presque entièrement fermées, en dehors, par le bord antérieur de l'épistome qui se relève vers le front. Les antennes sont très-courtes et le basicérite se recourbe, en dehors, pour se placer entre l'angle sourcilier et la petite dent formée par le lobe sous-orbitaire interne [3]. Le lobe complémentaire est terminé, en dehors, par une dent qui est séparée de l'angle orbitaire externe par un hiatus. Le bord de ce lobe est finement denticulé et son angle interne se prolonge au-dessous de la base du lobe sous-orbitaire interne, pour aller gagner l'angle latéro-antérieur du cadre buccal.

1. Pl. XIII, fig. 3.
2. Pl. XIII, fig. 3 *a*.
3. Pl. XIII, fig. 3 *b*.

L'épistome est médiocrement développé et porte une petite crête transversale. Le cadre buccal n'est que peu élargi en arrière, mais n'y reçoit pas complétement les gnathostégites, qui sont beaucoup plus larges en arrière qu'en avant et débordent latéralement sur les régions jugales. Le palais est divisé longitudinalement par trois crêtes dont la médiane n'est guère plus saillante que les latérales. Le bord labial présente des dents qui correspondent à chacune de ces crêtes.

Les gnathostégites [1] sont coalescents ; leurs mérognathites sont petits et fortement tronqués du côté antéro-externe : le palpe est prosarthre, mais en apparence goniarthre, à raison de l'existence d'une petite dent marginale au milieu du bord antérieur des mérognathites ; enfin, le scaphognathite est très-court et ne porte ni dent ni flagellite.

Les bras sont plus grêles que chez la plupart des Thelphusiens ; l'humérite est denticulé sur le bord antérieur ; le carpe est armé en dedans d'une forte épine très-aiguës, et les mains sont lisses ; enfin, les pinces sont très-allongées. Les pattes sont grêles et les dactylopodites quadrangulaires et spinifères comme chez les Thelphiens. L'abdomen de la femelle est très-grand et long.

Nous ne connaissons pas le mâle de cette espèce, et le marchand qui a fourni au Muséum l'individu unique dont nous venons de donner la description, n'a pu fournir aucun renseignement positif quant à sa patrie.

On voit, par les détails rapportés ci-dessus, que ce Crustacé ressemble beaucoup au genre Boscia, mais il s'en distingue par la conformation du front, l'armature de la carapace et la forme des gnathostégites ; aussi avons-nous cru devoir le ranger dans une division générique particulière à laquelle nous avons donné le nom de Potamocarcinus, car, suivant toute probabilité, ce crustacé vit comme les Thelphiens, les Boscia et les Trichodactyliens, sur les bords des rivières.

BOSCIA MACROPA.

Planche XII, fig. 3, 3 *a*, 3 *b*.

Parmi les Crustacés que M. Weddell, voyageur du Muséum, a rapportés de l'Amérique méridionale, se trouve une belle espèce du genre Boscia, qui

1. Pl. XIII, fig. 3 *c*.

se rapproche beaucoup de celle du Chili décrite par M. Lucas et moi, il y a quelques années [1], mais qui s'en distingue par l'absence de denticulations sur le bord latéral de la carapace et par des différences très-grandes dans les proportions du corps. Dans cette espèce nouvelle, la carapace [2] est presque ovalaire, et son diamètre transversal est beaucoup plus grand, comparativement au diamètre longitudinal, que dans la B. chilensis. Il est aussi à noter que le front [3] est beaucoup plus étroit que dans les autres espèces du même genre, et ne présente presque aucune trace de la disposition verticale qui est si remarquable chez le B. dentata. Les bords labro-antérieurs de la carapace sont arrondis, mais saillants, et creusés en dessous d'un sillon bien marqué. Les orbites sont très-grandes relativement au volume des podophthalmites. Le cadre buccal est profondément échancré aux angles labro-antérieurs et son bord antérieur est tridenté. Les gnathostégites [4] sont à peu près de même forme que chez les autres espèces du même genre. Enfin, les bras sont très-grands; l'humérite se prolonge beaucoup au delà du bord latéral de la carapace, et est armé de tubercules spiniformes tout le long de son bord antérieur; on remarque aussi une dépression ovalaire large et superficielle sur sa face supérieure; le carpe est armé d'une dent marginale interne; la main est arrondie et la pince allongée. Les pattes ambulatoires sont grêles et ne présentent rien d'important à noter.

La couleur de ce Crustacé paraît être d'un brun rouge uniforme. Il habite la Bolivie.

SYLVIOCARCINUS DEVILLEI.

Planche XIV, fig. 1, 1 *a*, 1 *b*, 1 *c*, 1 *d*, 1 *e*.

Un des jeunes voyageurs du Muséum, qui accompagnait M. de Castelnau dans son grand voyage dans l'Amérique méridionale, et qui est mort récemment, au début d'une nouvelle expédition dans l'intérieur du Brésil, M. Émile Deville, a trouvé dans la rivière de l'Araguya, à Salinas, province de Goyas, ce crabe, dont nous avons formé un genre particulier voisin des Tricodac-

1. *Voyage* de D'Orbigny dans l'Amérique méridionale; Crustacés, p. 22, pl. X, fig. 1.
2. Pl. XII, fig. 3.
3. Pl. XII, fig. 3 *a*.
4. Pl XIII, fig. 3 *b*.

tyles de Latreille. Nous n'en connaissons qu'un seul individu, qui est une femelle de moyenne taille et en apparence adulte.

La carapace de ce Crustacé [1] est légèrement bombée, sans divisions régionales biens distinctes, et presque circulaire. Le front est large, lamelleux, avancé, presque horizontal, divisé en deux lobes arrondis et faiblement tuberculé sur le bord. Les bords latéro-antérieurs sont armés de six dents, dont la première est formée par l'angle orbitaire externe, dont les trois suivantes sont peu saillantes et à base très-large, et la dernière spiniforme; une ligne saillante occupe le bord labro-postérieur; enfin, le bord postérieur est très-large.

Les orbites sont profondes et de grandeur médiocre, le bord sourcilier est indivis, et le bord sous-orbitaire faiblement tuberculé, mais terminé en dedans par une grosse dent obtuse subbilobée qui, par sa base, s'unit à l'épistome; un petit tubercule logé au-dessus et en dehors de la base de l'antenne représente le lobe sous-orbitaire interne [2]. Les antennules se reploient transversalement dans des fossettes profondes, et le lobe nasal qui les sépare est grand, élevé et garni latéralement d'un petit rebord granulé. Les antennes ne présentent rien de remarquable; le basicérite est petit et n'arrive pas jusqu'au front, mais dépasse notablement le tubercule qui représente le lobe sous-orbitaire interne.

L'épistome est assez grand et se continue latéralement avec un sillon creusé entre la base de la dent formée par l'angle interne du lobe complémentaire de l'orbite et l'angle antéro-externe du cadre buccal; lequel sillon se prolonge ensuite en dehors et en arrière au-dessus du bord des branchiostégites. Le bord labial est fortement arqué de chaque côté et descend au milieu, de façon à constituer une dent médiane, large et courte, dont la pointe se continue avec une carène médiane sur le palais. Une dent aiguë occupe de chaque côté l'extrémité antérieure des bords latéraux du cadre buccal qui forme un carré long.

Les gnathostégites [3] sont coalescentes et un peu étroites; le ishioïgite est allongé, et son bord antérieur très-oblique; le méroïte est longitudinal et a presque la forme d'un triangle, dont le sommet, dirigé en dedans, serait

1. Pl. XIV, fig. 1.
2. Pl. XIV, fig. 1 *a*.
3. Pl. XIV, fig. 1 *b*.

très-obtus; le palpe est prosarthre; enfin, le scaphognathite est grand mais inerme.

Les bras sont courts et arrondis; l'humérite présente, du côté gauche, vers le milieu de son bord antérieur, une épine saillante, et à l'extrémité de son bord inférieur, une grosse dent pointue; une épine très-aiguë occupe le milieu du bord interne du carpe; la main est courte et arrondie en dessus; le bord supérieur de celle de gauche est armé d'une dent terminale; enfin, les pinces sont grêles, sillonnées en dehors, et armées d'une série de dents subspiniformes[1].

Les pattes ambulatoires sont courtes; celles de la dernière paire sont subnatatoires, leur dactylite étant lamelleux, élargi, et garnies d'une bordure de cils, et leur propodite était également élargi et cilié sur le bord postérieur[2]. Les pattes des trois paires précédentes sont étroites et leur dactylite est grêle et plutôt styliforme que lamelleux[3].

Enfin, l'abdomen est très-grand; le tétartourite et le pemptourite sont soudés entre eux, et le hebdourite est très-large.

Le Sylviocarcinus Devillei diffère génériquement des Trichodactyles par la forme natatoire des pattes postérieures, et du genre Dilocarcinus par la structure de l'épistome et du palais, où la gouttière médiane de ce dernier est remplacée par une crête médiane simple.

DILOCARCINUS SPINIFER.

Planche XIV, fig. 3, 3*a*, 3*b*, 3*c*, 3*d*.

Ce Crustacé, de même que le précédent, ressemble beaucoup aux Trichodactyles de Latreille par la conformation générale du corps, mais s'en éloigne par la structure des pattes, qui, au lieu d'être grêles et styliformes comme chez ceux-ci, sont toutes, larges, comprimées et natatoires.

La carapace[4] est bombée en dessus, presque circulaire et très-finement piquetée; la région gastrique est inégale, et on y distingue deux lobes épigas-

1. Pl. XIV, fig. 1*c*
2. Pl. XIV, fig. 1*d*.
3. Pl. XIV, fig 1*e*.
4. Pl. XIV, fig. 3.

triques à peine saillants; enfin, le lobe cardiaque postérieur est très-grand et descend fort bas entre la base des pattes postérieures. Le front est large, lamelleux, presque horizontal, avancé et faiblement bilobé. Les bords latéro-antérieurs sont minces et armés d'une série de sept dents spiniformes très-aiguës, dont la première est formée par l'angle orbitaire externe, et la dernière se continue en arrière avec une petite crête marginale linéaire qui occupe tout le bord latéro-postérieur.

Les yeux sont gros et courts, les orbites sont profondes, courtes, fermées en dehors, et dirigées presque directement en avant; le bord sourcilier est mince et entier; le bord sous-orbitaire est au contraire armé d'une série de huit ou dix fortes épines aiguës et saillantes, dont la grandeur croît de dehors en dedans[1].

Les fosses antennulaires sont très-enfoncées, et les antennules s'y replacent tout à fait transversalement; leur bord inférieur est mince, saillant, et finement granulé; le lobe nasal large et arrondi, et le lobe sous-frontal fortement échancré en forme d'arche. Les antennes sont logées dans l'angle interne des orbites, et leur basicérite est très-court.

L'épistome est grand et divisé transversalement par une petite crête linéaire; latéralement, il se continue avec une gouttière sous-orbitaire très-large, et au milieu il descend beaucoup entre l'extrémité des gnathostégites.

Le cadre buccal est un peu allongé et son bord antérieur présente deux arcades ou échancrures arrondies, séparées par le prolongement médian de l'épistome, qui est à son tour échancré au milieu, et y présente de la sorte deux petites dents, lesquelles se continuent en arrière avec les bords d'une gouttière large et saillante, dont la portion médiane du palias, ou espace prélabial est garnie. La partie terminale des mésognathes vient s'appuyer d'une part contre les côtés de cette gouttière, d'autre part contre le bord externe du cadre buccal, et circonscrivent ainsi, de chaque côté, un espace circulaire ou orifice expirateur dont le bord antérieur est formé par l'échancrure latérale du bord labial. Enfin, l'angle latéro-antérieur du cadre buccal est renflé et armé de trois ou quatre grosses épines.

Les gnathostégites[2] sont étroites et allongées; leur mérognathite est beaucoup plus long que large, fortement échancré en avant et en arrière du côté

1. Pl. XIV, fig. 3 *a*.

2. Pl. XIV, fig. 3 *b*.

interne, et terminé en avant par une dent aiguë, formée par l'angle antéro-externe ; le palpe est prosarthre et le scaphognathite inerme, mais bien développé.

Les bras sont de grandeur médiocre ; l'humérite est armé d'une ou deux dents spiniformes sur son bord antérieur, et d'une grosse épine vers le bout de son bord supérieur ; le carpe porte en dedans une épine très-forte, et le bord supérieur des mains est armé d'un petite épine terminale ; enfin, les pinces sont robustes, sillonnées en dehors, et armées de dentelures subégales. Les pattes sont assez longues, et, ainsi que nous l'avons déjà dit, conformées pour la nage aussi bien que pour la marche, leur portion terminale étant comprimée, sublamelleuse et garnie d'une bordure ciliée très-forte ; toutes ont le dactylopodite à peu près de même forme [1].

L'abdomen du mâle s'étend de chaque côté jusque sur la base des pattes postérieures, de façon à recouvrir complétement les hebdosternites ; on y remarque deux bosses arrondies vers sa base ; enfin, le tritourite, et les deux segments suivants sont soudés en une seule pièce [2].

Nous n'avons reçu aucuns renseignements sur les mœurs de ce Crustacé qui a été trouvé à Cayenne et donné au Muséum par M. Saint-Amand ; mais par la structure de ses pattes, on voit qu'il doit être un animal nageur, et par la nature des matières dont différentes parties de son corps étaient incrustées, il paraît probable qu'il se cache dans la vase.

D'après l'ensemble de sa conformation, il doit prendre place auprès des Trichodactyles et des Thelphusiens, mais il représente la forme natatoire dans ce groupe à peu près comme les Varunes parmi les Grapsacées, et il me paraît devoir constituer le type d'un genre particulier, auquel j'ai donné le nom de Dilocarcinus.

Le Muséum possède trois individus de cette espèce, mais tous sont des mâles, et je n'en connais pas la femelle.

1. Pl. XIV, fig. 3 *c*, 3 *d*.
2. Pl. XIV, fig. 3 *e*.

DILOCARCINUS EMARGINATUS.

Planche XIV, fig. 5.

Dans cette espèce, les pattes sont moins bien conformées pour la nage que dans le précédent; mais toutes ont les dactylopodites [1] sublamelleux et à bords ciliés. Dans l'unique individu que j'ai eu l'occasion d'examiner, la région buccale était fort endommagée, mais, en tant que j'ai pu en juger, la gouttière médio-labiale est aussi moins saillante et moins large que chez le Dilocarcinus spinifer.

La carapace [2] est presque plane horizontalement, mais assez fortement courbée en sens contraire; le front est lamelleux, horizontal et divisé très-profondément en deux grands lobes arrondis. Les bords latéraux sont lamelleux et saillants; la portion latéro-antérieure est divisée en cinq dents larges, obtuses et très-courtes (y compris l'angle orbitaire externe).

Le bord orbitaire inférieur est faiblement denticulé.

Ce Crustacé a été trouvé à Loretto, sur la Haute-Amazone, par MM. Castelnau et Deville.

DILOCARCINUS PICTUS.

Planche IV, fig. 2, 2*a*, 2*b*, 2*c*, 2*d*.

Carapace bombée et beaucoup moins large que dans les espèces précédentes, presque carrée et couverte de petites taches rouges. Front faiblement incliné et beaucoup moins bilobé que dans l'espèce précédente; bords latéro-antérieurs armés de cinq dents spiniformes très-aiguës (y compris l'angle orbitaire externe). Bord sous-orbitaire armé d'une série de dents spiniformes, dont les deux ou trois internes très-fortes [3]. Angles latéro-antérieurs du cadre buccal armés de deux dents spiniformes. Dactylopodites beaucoup moins élargis que dans les espèces précédentes, mais à bords ciliés [4].

Trouvé à Loretto (Haute-Amazone), par MM. Castelnau et Deville.

1. Pl. XIV, fig. 5 *a*.
2. Pl. XIV, fig. 5.
3. Pl. XIV, fig. 2 *a*.
4. Pl. fig. 2 *c*, 2 *d*.

DILOCARCINUS CASTELNAUI.

Planche XIV, fig. 4.

Espèce très-voisine de la précédente, mais ayant les bords latéro-antérieurs de la carapace armés d'une série de sept épines (y compris l'angle orbitaire externe); les épines du bord sous-orbitaire très-aiguës, et les angles latéro-antérieurs du cadre buccal garnis seulement d'une crête transversale sans épines.

Trouvé à Salinas (province de Goyaz), par MM. Castelnau et Deville.

TRICHODACTYLUS DENTATUS.

Planche XV, fig. 1.

Le genre Trichodactylus de Latreille, comparé aux Thelphuses, rappelle les rapports qui existent entre les Cyclograpses et les Grapses proprement dits; de la même manière que les Dilocarcins semblent constituer, dans la famille des Thelphusiens, le terme correspondant à celui formé par les Varunes dans la famille des Grapsiens. J'ai déjà fait connaître, avec quelques détails, la structure extérieure de l'espèce typique de ce genre [1]; celle dont je donne ici une figure se distingue facilement du *T. quadratus* par l'existence de quatre dents spiniformes placées à quelque distance en arrière de la dent orbitaire externe sur le bord latéro-antérieur de la carapace.

Le front est faiblement bilobé; les orbites petits et entourés d'un petit rebord linéaire, inerme en dessous comme en dessus [2]. Le basicérite est trop court pour atteindre le front, et c'est l'article suivant qui complète la séparation entre les orbites et les fossettes antennulaires. Le bord labial est divisé en trois portions assez distinctes, dont la moyenne se prolonge postérieurement en forme de grand lobe triangulaire. Le palais ne présente pas de crête médiane bien distincte, mais est garni de chaque côté d'une petite

1. *Trichodactylus quadratus*, Latreille (voyez mes planches de Crustacés dans la grande édition du Règne animal de Cuvier, pl. XV, fig. 2, 2 *a*, 2 *b*, 2 *c*, 2 *d*.)

2. Pl. XV, fig. 1 *a*.

crête incomplète qui sépare sa portion moyenne de la partie terminale des canaux expirateurs. Les gnathostégites ressemblent à ceux des Sylviocariens et les Dilocariens; il en est encore de même pour les bras; mais les pattes, au lieu d'être terminées par un article lamelleux et cilié comme chez ceux-ci, ont le dactylopodite grêle et cylindrique ; caractère qui m'a semblé établir une distinction importante entre ces divers Crustacés, dont les uns paraissent être conformés pour la nage, les autres pour la course.

PELOCARCINUS LALANDEI.

Planche xv, fig. 2, 2 *a*.

GECARCOIDEA LALANDEI, Milne Edwards, *Hist. des Crustacés*, t. II, p. 25.

Il m'a semblé qu'il serait utile de donner ici une figure de cette belle espèce de Gécarcinien, car l'unique individu d'après lequel je l'avais décrit et peint il y a quinze ans, a été détruit par suite d'un accident, et il me paraît évident qu'elle a été confondue par M. Dehaan, avec le Gecarcinus ruricola.

La carapace de ce Crustacé est ovalaire et bombée ; la région gastrique est divisée en deux moitiés par un sillon médian très-prononcé, et elle est bien nettement séparée des régions branchiales qui sont très-grandes et très-renflées ; de même que chez les autres Gécarciniens, le lobe cardiaque postérieur se prolonge beaucoup en arrière, entre la base des pattes postérieures. Le front est petit, très-fortement recourbé en bas et terminé par un bord saillant et droit. Les fossettes antennulaires sont presque circulaires, petites et bien visibles; la cloison qui les sépare est très-étroite et formée entièrement par le lobe sous-frontal. Les antennes proprement dites (ou antennes externes) sont presque rudimentaires et complétement sous-frontales. Les orbites sont petites, ovalaires, profondes, et cernées par un petit rebord mince; le bord sourcilier est un peu flexueux et l'angle externe n'est pas saillant; le lobe sous-orbitaire externe est très-développé, et le lobe sous-orbitaire interne constitue une dent arrondie qui va joindre l'angle sourcilier de façon à exclure complétement l'antenne de l'orbite; mais le lobe complémentaire manque, de sorte qu'il existe un grand hiatus vers la partie interne du plan-

cher de l'orbite entre les lobes sous-orbitaires interne et externe[1]. L'épistome est grand, complétement à découvert et confondu en arrière avec le palais. Les gnathostégites sont très-bâillantes et de grandeur médiocre, de façon à ne pas atteindre, à beaucoup près, jusqu'aux fossettes antennaires, leur méroïte est presque carré et échancré au milieu de son bord antérieur pour l'insertion du palpe qui est, par conséquent, prosarthre et à découvert, tandis que chez le Gécarcin ruricole et les autres espèces de la meme division générique, le palpe est épiarthre et complétement caché par le mérognathite[2]. C'est cette disposition qui distingue essentiellement les deux genres dont ces Gécarciniens sont les types, et il est à noter que les figures de l'appareil buccal données par M. Dehaan, comme appartenant au *Gecarcinus ruricola*, les gnathostégites ont le palpe à découvert ; il y a donc eu là une erreur de détermination, et cette inexactitude me semble d'autant plus nécessaire à signaler, que l'ouvrage de cet auteur doit faire autorité aux yeux de tous les naturalistes, car c'est un des livres de carcinologie le plus riche en faits bien observés et fidèlement représentés.

Les bras sont forts et presque égaux; les humérites dépassent de beaucoup le bord latéral de la carapace, et son bord antérieur est garni de dentelures obtuses; les mains sont arrondies et les pinces allongées, cylindroïdes et presque coalescentes. Enfin, les pattes sont fortement dentées depuis le genou jusqu'à leur extrémité, et il existe sur les dactylopodites six rangées de dents spiniformes. Le test est partout d'une couleur rouge brunâtre.

Ce Crustacé a été trouvé au Brésil par feu De Lalande, voyageur du Muséum, et il en existe quelques exemplaires dans la collection carcinologique du Musée britannique[3]. Il forme le type d'une division générique qui jusqu'ici n'a pas d'autre représentant, et qui a été établi sous le nom de *Gecarcoidea*[4]; appellation que j'ai ensuite cru devoir abandonner comme n'étant pas en accord avec les regles de la nomenclature zoologique et se confondant trop facilement avec le mot plus ancien et plus régulier de Gecarcinus. Je

1. Pl. XV, fig. 2 *a*.

2. Voyez les figures que j'en ai données dans l'atlas du Règne animal de Cuvier, Crustacés, pl. XXI, fig. 1 *a*, 1 *b*, 1 *d*.

3. *List of the specimen of Crustacea in the collection of the British Museum; published by* J. E. Gray, p. 32. (1847.)

4. Milne Edwards, *Hist. nat. des Crustacés*, t. II, p. 25.

proposerai d'y substituer le nom de PELOCARCINUS [1], qui rappelle les habitudes de ces Crabes dont les retraites paraissent être pratiquées dans la terre humide ou la boue.

UCA LÆVIS.

Planche XVI, fig. 1, 1 *a*.

Cette espèce, qui n'est encore connue que par la phrase caractéristique très-brève insérée dans mon Histoire des Crustacés [2], est remarquable par sa grande taille et par la conformation de ses bras.

La carapace est lisse, très-élevée et très-large, mais pas régulièrement ovalaire. Sa portion mésobranchiale étant beaucoup plus développée que d'ordinaire relativement à la portion épibranchiale, ce qui rend les bords latéro-antérieurs fort obliques. La région génitale est bien délimitée et subdivisée en trois lobes, ses angles latéro-antérieurs sont situés vers le bord externe du bord sourcilier, et on distingue dans ce point un petit lobule triangulaire qui semble représenter les régions hépatiques. La région cardiaque est très-grande et son lobe postérieur remarquablement large, et recourbée en bas entre la base des pattes postérieures, où il présente un sillon linéaire transversal; son bord postérieur est échancré au milieu. Les régions branchiales sont très-renflées vers le milieu, et en rapport par leur extrémité antérieure avec le bord externe du bord sourcilier. Leur bord latéro-antérieur est indiqué par une ligne étroite et obtuse. Le front [3] est étroit, très-incliné, et terminé par un bourrelet légèrement saillant, le bord supérieur, régulièrement arqué, se recourbe de chaque côté pour remonter au-dessus des orbites et former la ligne sourcilière supérieure; le bord inférieur du front est mince, dirigé en bas et divisé en deux lobes par une échancrure médiane étroite, mais assez profonde; enfin, ces lobes frontaux sont arrondis en dedans et échancrés à quelque distance de leur angle externe dans le point où ils embrassent le sommet des mérocérites. Les orbites sont assez grandes et notablement plus longues que les yeux; le bord sourcilier est dirigé très-obli-

1. De πηλος, boue, et καρκινος, crabe.
2. T. II, p. 22.
3. Pl. XVI, fig. 1 *a*.

quement en bas et fort épais vers son tiers interne, où on y distingue une ligne sourcilière inférieure arquée, granuleuse et terminée par une dent orbitaire externe trièdre, au-dessous de laquelle se trouve un hiatus large et profond ; enfin, le bord orbitaire inférieur est presque droit et présente deux crêtes tuberculées presque parallèles, dont l'inférieure semble correspondre au lobe complémentaire, et se termine près de l'angle latéro-antérieur du cadre buccal, tandis que l'autre, moins saillante, remonte vers l'angle orbitaire externe, et constitue une dent sous-orbitaire interne.

La région faciale est presque verticale et très-grande. Les fossettes antennulaires sont très-petites, et la cloison assez épaisse qui les sépare est formée par le lobe nasal dont l'extrémité supérieure est reçue dans l'échancrure médiane du bord frontal ; la tigelle des antennules en s'y reployant cache presque complétement le basicéritite et se place transversalement. Les antennes occupent l'angle orbitaire interne et leur portion basilaire se dirige obliquement en dedans pour aller s'appuyer dans l'échancrure du bord frontal qui est situé sous l'angle orbitaire interne ; leur basicérite est très-court, et c'est le mérocérite qui sépare la fossette antennulaire de l'orbite. L'épistome est étroit, saillant et divisé transversalement par un sillon linéaire qui se termine derrière les ischiocérites ou tubercules auditifs. La fosse buccale est beaucoup plus longue que large, et un peu rétrécie en avant ; le bord labial est très-saillant et forme sur la ligne médiane une grosse dent qui s'avance entre les gnathostégites ; de chaque côté de cette dent médiane, il forme une arcade, et en dehors il se continue presque sans interruption avec la portion supérieure des bords jugaux qui est saillante et tuberculeuse. Les régions jugales sont très-développées et irrégulièrement granulées ; un sillon évasé et semi-circulaire, qui part du voisinage des angles latéro-antérieurs du cadre buccal, et après avoir descendu assez bas, remonte pour se terminer à l'hiatus orbitaire externe, limite un petit lobe sous-orbitaire légèrement renflé.

Les gnathostégites [1] sont grandes, allongées, à bords droits, coalescentes et très-saillantes. Leur méroïte, presque aussi grand que leur ischioïte, est plus long que large, un peu rétréci en avant et terminé par un bord antérieur sinueux et légèrement tronqué en dehors ; le palpe est grand et exarthre ; enfin, le scaphognothite est inerme et à découvert.

1. Pl. XVI, fig. 1 *b*.

Les bras sont très-grands, mais grêles comparativement à ceux des autres Gécarciniens, et lorsqu'ils sont reployés, ils se dirigent transversalement à peu près comme chez les Gonaplaces. L'humérite est arrondi en dessus et en arrière, où on aperçoit quelques granulations; mais sa face antérieure est déprimée et armée d'un grand nombre de tubercules spiniformes, dont les plus forts occupent les bords. Le carpe est lisse en dehors et garni de petites épines en dedans; la main est très-longue, étroite et mince; sa face externe est lisse; son bord supérieur est arrondi et couvert de petits tubercules subspiniformes, ainsi que la face externe; son bord inférieur est mince et subdenticulé; enfin, les pinces sont fortes, longues, recourbées en dedans vers le bout, faiblement denticulées et obscurément ongulées, et creusées en cuiller vers le bout.

Les pattes sont fortes et inermes; celles de la première paire sont au moins aussi longues que les secondes et notablement plus que celles des deux dernières paires; à partir du genou, elles sont garnies en dessous de poils raides et divergents; les méropodites sont rugueuses en dessus; les carpopodites présentent une dépression longitudinale en forme de sillon; les dactylopodites sont très-fortes et fouisseuses, celles des pattes antérieures sont très-larges, déprimées et en forme de bèche aiguë, avec des poils courts sur les bords; les suivantes se recourbent de plus en plus, et les postérieures sont presque en forme de sabre court[1].

Enfin, le plastron sternal est très-courbe d'avant en arrière, et creusé d'une grande dépression pour loger l'abdomen, dont l'extrémité s'avance jusqu'à la base de la fosse buccale. Le protourite occupe presque toute la largeur du sternum entre la base des pattes postérieures; l'abdourite est petit, et les deux anneaux qui le précèdent sont soudés entre eux.

Je ne connais que des individus mâles de cette espèce; la plupart ont été rapportés des environs de Guayaquil, par M. Eydoux.

Dans le système de classification de M. Dehaan, fondé presque exclusivement sur les modifications de l'appareil buccal, les Crabes de terre ne sont pas réunis en un groupe particulier, et le genre Uca se trouve relégué avec le genre Cardisome dans la division des Ocypodiens, tandis que le genre Gecarcinus est placé parmi les Grapsiens. Ce mode de distribution ne me

1. Pl. XVI, fig. 1.

semble pas naturel, et c'est toujours dans le groupe des Gécarcinacés que je place soit l'espèce décrite ci-dessus et le Uca Una, soit les Cardisomes. Ces derniers me semblent même se lier de la manière la plus intime aux Gécariens proprement dits, et pour exprimer à l'aide de la classification carcinologique, les divers degrés d'affinités qui existent entre ces différents genres, après les avoir réunis en une section particulière de la grande tribu des Grapsiens, j'en formerai deux divisions secondaires; l'une comprenant les genres Gecarcinus [1], Gecarcinucus et Cardisoma; l'autre constituée par le genre Uca. Mon genre Gecarcinucus établit la liaison entre ce dernier et les Gécariens, et il est aussi à noter que le genre Uca se rapproche des Ocypodes. Si l'on cherchait à ranger tous ces animaux en une série linéaire et naturelle, ces relations deviendraient une cause de grand embarras pour le classificateur, mais il est aujourd'hui bien démontré, je pense, que les affinités zoologiques ne sauraient être représentées de la sorte. Pour distribuer les animaux conformément à l'espèce de parenté qui existe entre eux, il faut les placer à des distances diverses et dans toutes les directions, de façon à les grouper à peu près comme les astres, disséminés dans l'espace, se trouvent groupés dans ces figures idéales que l'on appelle des constellations, et dès lors, on ne doit plus s'étonner de voir les formes de transition se multiplier et se diversifier.

1. Crustacés du Voyage de Jacquemont dans l'Inde, t. VI, p. 4, pl. I, fig. 1-8.

EXPLICATION DES PLANCHES

PLANCHE IX.

Fig. 1. ERIOCHIRUS SINENSIS (femelle), de grandeur naturelle.

Fig. 1 *a*. Région faciale du même, un peu grossie.

a. Palais ou endostome. — *b*, portion terminale du canal expirateur. — *c*, bord latéral de la fosse buccale. — *d*, région jugale. — *e*, dent orbitaire externe. — *f*, lobe sous-orbitaire externe. — *g*, lobe sous-orbitaire interne. — *h*, dents frontales moyennes. — *i*, crête qui surmonte le lobe protogastrique externe. — *j*, lobe sourcilier accessoire. — *k*, crête qui surmonte le lobule protogastrique interne. — *l*, dents frontales externes ou sourcilières internes. — *m*, dent marginale épibranchiale. — *n*, dent mésobranchiale antérieure du bord de la carapace. — *o*, dent mésobranchiale postérieure.

Fig. 1 *b*. Tétartognathe on pattes-mâchoires de la première paire.

a. Endognate. — *b*, mésognathe. — *c*, exognathe. — *d*, portion de l'épignathe.

Fig. 1 *c*. Hectognathe ou patte-mâchoire externe.

a. Basignathite. — *b*, ischiognathite formant avec le mésognathite (*c*) la gnathostégite ou portion operculaire de l'hectognathe. — *d*, palpe. — *e*, scaphognathite. — *f*, flagellite.

Fg. 2. SESARMA SMITHI (femelle), de grandeur naturelle.

Fig. 2 *a*. Région faciale, vue de face et grossie.

a. Portion du lobe mésogastrique. — *b*, tubérosités formées au-dessus du front par l'extrémité antérieure des lobules protogastriques internes (avec lesquelles les lobes épigastriques semblent être confondus). — *c*, lobules protogastriques externes. — *d*, échancrure médio-frontale. — *e*, cloison interantennulaire formée par le lobe nasal qui naît de l'épistome et s'enchâsse dans le lobe sous-frontal. — *f*, basicérite. — *g*, lobe sous-orbitaire interne. — *h*, lobe complémentaire formant le bord inférieur de l'orbite. — *i*, hiatus situé dans l'angle orbitaire externe. — *j*, épistome. — *k*, palais. — *l*, échancrures du cadre buccal, ou orifices expirateurs. — *m*, gouttière sous-orbitaire. — *n*, région jugale. — *o*, gnathostégite.

Fig. 2 *b*. Hectognathe, grossie.

a. Ischiognathite. — *b*, mérognathite. — *c*, palpe. — *d*, scaphognathite. — *e*, moustache.

Fig. 2 *c*. Portion terminale de l'abdomen.

a. Hectourite. — *b*, hebdourite.

PLANCHE X.

Fig. 1. METASARMA ROUSSEAUXI, de grandeur naturelle.

Fig. 1 *a*. Région faciale, grossie. — *a*, *a*, bord antérieur de la région gastrique. — *b*, sillon mésogastrique. — *c*, front. — *d*, cloison interantennulaire. — *e*, fossettes antennulaires. — *f*, lobe sous-frontal externe. — *h*, basicérite, dont l'angle externe se prolonge en forme de lobe lamelleux. — *i*, épistome. — *j*, échancrure expiratrice. — *k*, palais.

Fig. 1 *b*. Hectognathe, grossi.

Fig. 1 *c*. Extrémité d'une patte postérieure, grossie. — *a*, propodite. — *b*, dactylopodite.

Fig. 2. Euchirograpsus liguricus (mâle), de grandeur naturelle.

Fig. 2 *a*. Région faciale, grossie.

a. Bord frontal. — *b*, angle sourcilier. — *c*, bord antérieur des fossettes antennulaires. — *d*, basi cérite. — *e*, lobe nasal. — *f*, épistome. — *g*, palais.

Fig. 2 *b*. Tetartognathe, grossie.

a. Endognathe. — *b*, mésognathe simple. — *c*, exognathe.

Fig. 2 *c*. Hectognathe, grossie.

A. Gnathostégite formée par l'ischiognathite (*b*) et le mérognathite (*c*). — *d*, palpe. — *e*, scaphognathite.

Fig. 2 *d*. Face externe de la main.

Fig. 3. Metagrapsus curvatus, de grandeur naturelle.

Fig. 3 *a*. Région faciale

a. Bord frontal. — *b*, cloison interantennulaire. — *c*. épistome. — *d*, hiatus expirateur. — *e*, gouttière sous-orbitaire. — *i*, lobe sous-orbitaire interne.

Fig. 3 *b*. Gnathostégite, grossi.

Planche XI.

Fig. 1. Acanthoplax insignis (femelle) de grandeur naturelle.

Fig. 1 *a*. Région buccale, grossie.

a. Front. — *b*, basophthalmites. — *c*, podophthalmites. — *d*, orbites. — *e*, ligne sourcilière postérieure. — *f*, bord inférieur du sourcil. — *g*, bord sous-orbitaire. — *h*, hiatus orbitaire externe. — *i*, lobe sous-orbitaire interne, rudimentaire. — *j*, *j*, gnathostégites. — *k*, mérognathite.

Fig. 1 *b*. Hectognathe, grossi.

Fig. 2. Metaplax indicus (mâle), grandeur naturelle.

Fig. 2 *a*. Région faciale, grossie.

a. Front. — *b*, bord sourcilier. — *c*, angle orbitaire externe. — *d*, hiatus orbitaire externe. — *e*, lobe complémentaire, formant le bord sous-orbitaire. — *f*, lobe sous-orbitaire interne.

Fig. 2 *b*. Antenne et orbite, dont le podophthalmite a été enlevé. — *a*, bord sourcilier. — *b*, lobe sous-orbitaire interne. — *c*, lobe complémentaire ou sous-orbitaire moyen. — *d*, lobe sous-orbitaire externe.

Fig. 2 *c*. Hectognathe.

Fig. 2 *e*. Sternum et abdomen.

a. Bord postérieur de la carapace. — *b*, protourite. — *c*, article formé par la soudure du tritourite avec les deux segments suivants de l'abdomen. — *d*, hebdourite. — *e*, sternites du dernier anneau thoracique. — *f*, base des pattes postérieures.

Fig. 3. Prionoplax spinicarpus, de grandeur naturelle.

Fig. 3 *a*. Région faciale.

a. Front. — *b*, bord labial quadrilobé. — *c*, gnathostégites.

Fig. 4. Pseudorhombila quadrata, de grandeur naturelle.

Fig. 4 *a*. Région faciale, grossie.

a. Lobe nasal. — *b*, épistome. — *c*, bord labial. — *d*, fissure médio-palatine formée par des prolongements des deux lobes du bord labial. — *e*, coxocérite. — *f*, basicérite. — *g*, lobe sous-orbitaire interne. — *h*, lobe complémentaire. — *i*, lobe sous-orbitaire externe confondu avec l'angle orbitaire. — *j*, œil. — *k*, front.

PLANCHE XII.

Fig. 1. EUPLAX LEPTOPHTHALMUS, de grandeur naturelle.

Fig. 1 *a*. Portion de la région faciale, grossie.

a. Front. — *b*, épistome. — *c*, lobe nasal. — *d*, basicérite, suivi des autres articles de l'antenne. — *e*, hiatus orbitaire externe.

Fig. 2. THELPHUSA NILOTICA, de grandeur naturelle.

Fig. 2 *a*. Hectognathe, grossi. — *a*, mérognathite. — *b*, scaphognathite.

Fig. 3. BOSCIA MACROPA (mâle), de grandeur naturelle.

Fig. 3 *a*. Région faciale, etc. (l'animal étant vu de face).

a. Région gastrique. — *b*, région branchiale. — *c*, ligne de soudure des branchiostégites. — *d*, dent médiane du bord labial. — *e*, dents intermédiaires du même bord. — *f*, hiatus terminaux des canaux expirateurs.

Fig. 3 *b*. Hectognathes.

a. Méroïte. — *b*, palpe. — *c*, scaphognathite.

PLANCHE XIII.

Fig. 1. PARATHELPHUSA TRIDENTATA, de grandeur naturelle.

Fig. 1 *a*. Région faciale, grossie.

a, *a*. Bord frontal. — *b*, cloison interantennulaire. — *c*, crête médiane du palais. — *d*, crêtes latérales du palais. — *e*, bord jugal. — *f*, lobe sous-orbitaire interne. — *g*, basicérite. — *h*, angle orbitaire externe. — *i*, plancher de l'orbite formé par le lobe complémentaire confondu avec le sous-orbitaire externe.

Fig. 1 *b*. Hectognathes. — *a*, palpe goniarthre.

Fig. 2. PARATHELPHUSA SINENSIS, de grandeur naturelle.

Fig. 2 *a*. Abdomen du mâle, grossi.

a, *a*. Protourite. — *b*, hebdourite.

Fig. 3. POTAMOCARCINUS ARMATUS, grandeur naturelle.

Fig. 3 *a*. Région faciale, grossie.

a, *a*. Crête épigastrique ou sus-frontale. — *b*, bord frontal. — *c*, cloison interantennulaire. — *d*, basicérite. — *e*, lobe sous-orbitaire interne. — *f*, — dent formée par l'angle externe du lobe complémentaire — *g*, angle orbitaire externe. — *h*, crête médiane du palais. — *i*, crête latérale du palais. — *j*, gouttière terminale du canal expirateur. — *k*, bord jugal.

Fig. 3 *b*. Antenne et parties voisines, grossies davantage (même lettres que dans la fig. précédente).

Fig. 3 *c*. Hectognathe, grossi.

a. Mérognathite. — *b*, palpe prosarthre. — *c*, scaphognathite inerme et dépourvu de palpe.

PLANCHE XIV.

Fig. 1. SYLVIOCARCINUS DEVILLEI, de grandeur naturelle.

Fig. 1 *a*. Région faciale, grossie.

a. Front. — *b*, lobe nasal. — *c*, dent labiale médiane. — *d*, coxocérite. — *e*, basicérite. — *f*, lobe sous-orbitaire interne. — *g*, lobe complémentaire.

Fig. 1 *b*. Hectognathe, grossi.

Fig. 1 *c*. Main, vue par sa face externe et grossie.

Fig. 1 *d*. Portion terminale des pattes postérieures, grossie.

Fig. 1 *e*. Patte antérieure.

Fig. 2. DILOCARCINUS PICTUS, grandeur naturelle.

Fig. 2 *a*. Région faciale, grossie.

a. Région gastrique. — *b*, front. — *c*, cloison interantennulaire. — *d*, dent labiale médiane bifurquée et gouttière médiane du palais. — *e*, dents terminales du bord jugal. — *f*, bord sous-orbitaire.

Fig. 2 *b*. Hectognathe, grossi.

Fig. 2 *c*. Patte antérieure.

Fig. 2 *d*. Patte postérieure.

Fig. 2 *e*. Abdomen du mâle, grossi.

a. Tritourite. — *b*, pièce formée par la soudure des trois anneaux suivants. — *c*, hebdourite.

Fig. 3. DILOCARCINUS SPINIFER, grandeur naturelle.

Fig. 3 *a*. Région faciale, grossie.

a. Front. — *b*, lobe nasal. — *c*, gouttière médiane du palais. — *d*, portion terminale du mésognathite qui complète en dessous le canal expirateur. — *e*, armature de l'extrémité du bord jugal. — *f*, armature du bord sous-orbitaire.

Fig. 3 *b*. Hectognathe, grossi.

Fig. 3 *c*. Patte antérieure.

Fig. 3 *d*. Patte postérieure.

Fig. 4. Croquis de la carapace du DILOCARCINUS EMARGINATUS.

Fig. 4 *a*. Patte postérieure du même.

Fig. 5. Croquis de la carapace du DILOCARCINUS CASTELNAUI, grossie.

PLANCHE XV.

Fig. 1. TRICHODACTYLUS DENTATUS, grandeur naturelle.

Fig. 1 *a*. Région faciale.

a. Face supérieure de la carapace. — *b*, front. — *c*, épistome. — *d*, lobe moyen du bord labial. — *e*, palais. — *f*, gnathostégite. — *g*, lobe sous-orbitaire interne. — *h*, bord sous-orbitaire.

Fig. 1 *b*. Hectognathe, grossi.

Fig. 1 *c*. Tétartognathe ou patte-mâchoire de la première paire.

a. Endognathite ou branche interne. — *b*, mésognathite ou branche moyenne. — *c*, exognathite ou branche externe formée par le scaphognathite et son flagellite. — *d*, portion de l'épignathite ou branche accessoire.

Fig. 2. PELOCARCINUS LALANDEI, grandeur naturelle.

Fig. 2 *a*. Région faciale grossie en dessous.

a. Front. — *b*, *b*, yeux. — *c*, lobe sous-orbitaire externe. — *d*, hiatus sous-orbitaire. — *e*, lobe sous-orbitaire interne. — *f*, ligne de soudure du branchiostégite. — *g*, plastron sternal.

PLANCHE XVI.

Fig. 1. UCA LÆVIS (mâle), de grandeur naturelle.

Fig. 1 *a*. Région faciale, etc., vue de face. — *a*, région gastrique. — *b*, *b*, régions branchiales. — *c*, front. — *d*, basophthalmite. — *e*, podophthalmite. — *f*, lobe sous-orbitaire interne. — *j*, épistome et dent médiane du bord labial. — *h*, gnathostégites. — *i*, orifice inspirateur. — *j*, plastron sternal. — *k*, humérites. — *l*, abdomen.

DICTIONNAIRE

DE MÉDECINE

DE CHIRURGIE

DE PHARMACIE

DES SCIENCES ACCESSOIRES

ET DE L'ART VÉTÉRINAIRE

ONZIÈME ÉDITION

PAR

É. LITTRÉ

ET

CH. ROBIN

DEUXIÈME PARTIE

L-Z

AVEC 287 FIGURES



LIBRAIRIE

J.-B. BAILLIÈRE ET FILS

1858

DICTIONNAIRE DE MÉDECINE

DE CHIRURGIE, DE PHARMACIE,

DES SCIENCES ACCESSOIRES ET DE L'ART VÉTÉRINAIRE

DE

P.-H. NYSTEN.

ONZIÈME ÉDITION REVUE ET CORRIGÉE

PAR

É. LITTRÉ,
De l'Institut de France, de l'Académie impériale de médecine, de la Société d'histoire naturelle de Halle, de la Société de biologie de Paris, de la Société médicale d'Athènes, et membre correspondant de l'Académie herculanéenne d'archéologie.

CH. ROBIN,
Docteur en médecine, licencié et docteur ès sciences naturelles, Professeur agrégé à la Faculté de médecine de Paris, de l'Académie impériale de médecine, de l'Institut de Genève, des Académies de Stockholm, de Florence, des Sociétés de biologie, anatomique, etc.

OUVRAGE AUGMENTÉ DE LA SYNONYMIE

LATINE, GRECQUE, ALLEMANDE, ANGLAISE, ITALIENNE ET ESPAGNOLE

ET SUIVI D'UN

GLOSSAIRE DE CES DIVERSES LANGUES.

Illustré de plus de 500 figures intercalées dans le texte.

DEUXIÈME PARTIE

L-Z

PARIS,

J.-B. BAILLIÈRE ET FILS,

LIBRAIRES DE L'ACADÉMIE IMPÉRIALE DE MÉDECINE,

Rue Hautefeuille, 19.

LONDRES, H. BAILLIÈRE, 219, REGENT-STREET. | NEW-YORK, H. BAILLIÈRE, 290, BROADWAY.

MADRID, C. BAILLY-BAILLIÈRE, CALLE DEL PRINCIPE, 11.

1858





EN VENTE A LA MÊME LIBRAIRIE :

AUDOUIN (A.) et BRULLÉ. Description des espèces nouvelles ou peu connues de la famille des Cicindelètes, par Victor AUDOUIN, professeur au Muséum, et BRULLÉ. Paris, 1839, in-4°, 28 pages avec 3 planches coloriées.................................... 3 fr. 50

AUDOUIN (V.) et **MILNE EDWARDS. Description des Crustacés** nouveaux ou peu connus. 1841, in-4, 40 p. 4 fr.

BRONGNIART (Ad.). Observations sur la structure intérieure du Sigillaria elegans, comparée à celle des Lepidodendron et des Stigmaria et à celle des végétaux vivants, par Ad. BRONGNIART, membre de l'Institut. Paris, 1839, in-4°, 58 p. avec 11 pl. coloriées.................. 10 fr.

— **Examen de quelques cas de monstruosités végétales,** propres à éclairer la structure du pistil et l'origine des ovules. Paris, 1844, in-4°, 22 p. avec 2 pl.......... 2 fr. 50

BRONGNIART (Alex.). Mémoires sur les Kaolins ou Argiles à porcelaine, sur la nature, le gisement, l'origine et l'emploi de cette sorte d'argile, par Alex. BRONGNIART, membre de l'Institut. Paris, 1839-1841, 2 parties, in-4°, 100 p. avec 6 pl. coloriées.................... 10 fr.

Séparément, **premier Mémoire,** 1839, in-4, 60 p. avec 6 pl. coloriées.. 6 fr.

COSSON, BORY DE SAINT-VINCENT et DURIEU DE MAISONNEUVE. Exploration scientifique de l'Algérie, botanique. Paris, 1846-67, ouvrage complet, publié en 20 livraisons, in-4°, avec planches coloriées. 300 fr.

DECAISNE (J.). Plantes de l'Arabie Heureuse, par J. DECAISNE, professeur au Muséum, précédé d'une notice sur un voyage de l'Arabie Heureuse, entrepris par P.-E. Botta. Paris, 1841, in-4°, 138 p. avec 3 pl. .... 10 fr.

— **Mémoire sur la famille des Lardizabalées.** Paris, 1839, in-4°, 72 p. avec 4 pl....................... 4 fr.

— **Botanique du voyage autour du monde de la frégate** *la Vénus*. Paris, 1841-1844, 1 vol. in-8 avec atlas in-folio de 218 pl.. 50 fr.

DUMERIL (Aug.). Reptiles et Poissons de l'Afrique occidentale. Paris, 1861, in-4°, 132 p. (sans pl.).... 3 fr.

— **Lettres relatives au Catalogue des Poissons** et au Catalogue de la Ménagerie des Reptiles. Paris, 1861, in-4°, 32 p. 1 fr. 25

— **Notice historique sur la Ménagerie des Reptiles du Muséum d'Histoire naturelle.** In-4, 125 p. 3 fr. 50

DUMERIL (C. et A.). Catalogue méthodique de la collection des Reptiles du Muséum d'Histoire naturelle de Paris, par C. DUMERIL, membre de l'Institut, professeur au Muséum, et Aug. DUMERIL, professeur au Muséum. Paris, 1851. 2 parties, grand in-8, 224 p.......................... 5 fr.

DUVERNOY. Des Caractères anatomiques des grands singes pseudo-anthropomorphes, par M. DUVERNOY. Paris, 1856, in-4°, 248 p. avec 16 pl........... 25 fr.

— Le même, sans planches.......................... 8 fr.

EDWARDS (Alph.). Études zoologiques sur les Crustacés récents de la famille des Portuniens. Paris, 1861, in-4°, 110 p. avec 11 pl............. .... 10 fr.

EDWARDS (H. Milne). Catalogue de la collection entomologique du Muséum d'Histoire naturelle de Paris. Coléoptères, par MILNE EDWARDS, membre de l'Institut, doyen de la Faculté des Sciences; Emile BLANCHARD, professeur au Muséum, et H. LUCAS, aide-naturaliste. 1850, grand in-8, 240 p. 6 fr.

— **Note sur quelques crustacés** nouveaux ou peu connus. Paris, 1854-55, in-4°, 48 p. avec 8 pl.................. 8 fr.

EDWARDS (H. Milne) et HAIME. Monographie des Polypiers fossiles des terrains palœozoïques. Paris, 1851, in-4°, 505 p. avec 20 pl. photographiées.............. 30 fr.

EDWARDS (H. Milne) et LUCAS (H.). — Description des Crustacés nouveaux ou peu connus. Paris, 1841, in-4° avec 6 pl. coloriées.. 6 fr.

·OURENS. Recherches sur le développement des ... et des dents. 1841, in-4°, 146 p. avec 12 pl. coloriées ...).. 10 fr.

— **An... mie générale de la Peau** et des Membranes muqueuses ... '843, in-4°, 104 p. avec 6 pl. coloriées (20 fr.).. 6 fr.

GAUDICHAUD. Botanique du voyage autour du monde, exécuté sur la corvette *la Bonite* (Amérique méridionale, Océanie, Chine) : 1° *Cryptogames cellulaires et vasculaires*, par MONTAGNE, LÉVEILLÉ et SPRING. 1846, 1 vol. in-8, 356 pages; — 2° *Botanique*, par GAUDICHAUD, 1851, 2 vol. in-8; — 3° *Atlas* de 150 planches in-folio; — 4° *Explication et description des planches de l'Atlas*, par Ch. d'ALLEIZETTE. Paris, 1866, in-8, 186 pages............................ 80 fr.

GEOFFROY SAINT-HILAIRE (Isid.). Catalogue méthodique de la collection des mammifères du Muséum d'Histoire naturelle de Paris, par Isidore GEOFFROY SAINT-HILAIRE, membre de l'Institut. 1851, grand in-8, 96 p.... 2 fr. 50

— **Description des mammifères.** 2°, 3° et 4° Mémoire, famille des singes. Paris, 1844, in-4° avec 17 pl. coloriées. 20 fr.

Séparément : 3° Mémoire, Famille des Singes. Paris, 184 , in-4° 55 p. avec 6 pl. coloriées. 4° Mémoire. Paris, 1861, in-4°, 102 p. avec 8 pl. coloriées..................................... 14 fr.

— **Zoologie du Voyage autour du monde de la frégate** *la Vénus*, par Isid. GEOFFROY SAINT-HILAIRE, PREVOST et DES MURS. Paris, 1841-44, 1 vol. in-8 et atlas in-fol de 78 pl. col. (206 fr.).. 120 fr.

GERVAIS (Paul). Remarques sur la famille des Scorpions, et description de plusieurs espèces nouvelles. Paris, 1844, in-4°, 40 p. avec 2 pl........................ 2 fr. 50

HUMBOLDT. Distribution méthodique de la famille des Graminées, par Alex. de HUMBOLDT et K. S. KUNTH. Paris, 1835, 2 vol. in-fol. avec 220 pl......... 300 fr.

JUSSIEU (Adrien). Monographie de la famille des Malpighiacées, par Adrien de JUSSIEU, membre de l'Institut, professeur au Muséum. Paris, 1843, 1 vol. in-4 de 400 p. avec 23 pl. noires et coloriées................................ 30 fr.

MIRBEL. Notes sur le cambium. Paris, 1839, in-4, 34 p. avec 3 pl.. 3 fr.

NICOLET. Histoire naturelle des Acariens qui se trouvent aux environs de Paris, par H. NICOLET. Paris, 1854-55, in-4°, 100 p. avec 10 pl. noires et coloriées............. 12 fr.

PUCHERAN. Considérations générales sur les oiseaux de proie nocturnes, par M. le docteur PUCHERAN. Paris, 1844, in-4°, 32 p. avec 3 pl. coloriées.............. 5 fr.

— **Monographie des espèces du genre cerf.** Paris, 1852, in-4°, 227 p. avec 8 pl. coloriées................ 20 fr.

— **Mémoire sur les types peu connus de passereaux dentirostres.** 1854-55, in-4°, 60 p. avec 7 pl. coloriées. 10 fr.

— **Documents relatifs à la mammalogie du Gabon.** Paris, 1861, in-4°, 34 p. avec 4 pl. coloriées.............. 5 fr.

SERRES. Des lois de l'embryogénie ou des règles de formation des animaux et de l'homme. 1844, in-4°, 172 p. avec 9 planches.. 12 fr.

TULASNE. Légumineuses arborescentes de l'Amérique du Sud, décrites par L.-R. TULASNE. Paris, 1844, in-4, 136 p. avec 5 pl.................................. 7 fr.

— **Podostemacearum monographia.** Paris, 1852, in-4, 208 p. avec 13 pl.................................. 15 fr.

— **Monographia Monimiacearum.** Paris, 1856, in-4, 264 p. avec 10 pl.................................. 15 fr.

VALENCIENNES. Description de l'animal de la Panopée australe, et recherches sur les autres espèces vivantes ou fossiles de ce genre, par M. A. VALENCIENNES, professeur au Muséum. Paris, 1839, in-4, 38 p, avec 6 pl...... 5 fr.

— **Recherches sur le Nautile flambé.** Paris, 1841, in-4, 58 p. avec 4 pl.. 4 fr.

— **Recherches sur l'organe électrique du Malaptérure électrique.** Paris, 1841, in-4, 20 p. avec 1 pl. 1 fr. 50

— **Recherches sur la structure du tissu élémentaire des cartilages des poissons et des mollusques.** Paris, 1851, in-4, 24 p. avec 5 pl. coloriées.................. 6 fr.

WEDDELL. Monographie de la famille des Urticées. Paris, 1857, in-4, 592 p. avec 19 pl........................ 30 fr.

— **Mémoire sur le Cynomorium coccineum,** parasite de l'ordre des Balanophorées. 1861, in-4, 40 p. avec 4 pl. col. 6 fr.

PARIS. — IMPRIMERIE ÉMILE MARTINET, RUE MIGNON, 2

NOTICE HISTORIQUE

SUR LA

MÉNAGERIE DES REPTILES

DU

MUSÉUM D'HISTOIRE NATURELLE

ET

OBSERVATIONS QUI Y ONT ÉTÉ RECUEILLIES

PAR

LE DOCTEUR AUG. DUMÉRIL

AIDE-NATURALISTE AU MUSÉUM
PROFESSEUR-AGRÉGÉ A LA FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS
MEMBRE DE LA SOCIÉTÉ PHILOMATHIQUE

> Les anciens n'avaient rassemblé des animaux que pour les donner en spectacle dans les jeux publics. On eut, en créant les ménageries, une idée plus grande. On voulut que les animaux qu'on y réunissait servissent à la science.
>
> Flourens, Éloge historique de F. Cuvier.

But de cette Notice. — La fondation de la Ménagerie des Reptiles au Muséum d'Histoire naturelle de Paris date d'une époque encore assez récente. Quinze années, en effet, se sont à peine écoulées depuis l'acquisition faite en octobre 1838, des deux Pythons Molures et des trois Caïmans à museau de brochet qui en ont été les premiers hôtes. Dans cette courte période cependant, un si grand nombre de Reptiles appartenant aux différents ordres dont cette classe d'animaux se compose y a successivement pris place, qu'il n'est pas sans intérêt, non-seulement d'en dresser le catalogue, mais de consigner les résultats fournis par l'observation journalière et attentive de ces espèces si variées.

Dans ces conditions heureuses et toutes nouvelles, il est facile de comprendre que bien des faits relatifs à leurs habitudes et à leur genre de vie, et qui, jusqu'alors, étaient restés ignorés ou à peine connus, aient pu être constatés. Par cela même aussi, beaucoup de particularités touchant l'accomplissement de certaines fonctions, et entre autres de la digestion et de la reproduction, ont été notées.

Or, présenter le résumé de ces études sur la nature vivante, et enregistrer le mouvement de la Ménagerie depuis sa fondation, en signalant les acquisitions qui y ont été faites relativement à l'étude zoologique proprement dite des Reptiles, tel est le but que je me propose.

J'ai, d'ailleurs, été vivement encouragé dans ce travail par mon père, et j'ai eu le bonheur d'y être soutenu par son approbation, car comprenant toute l'utilité d'une semblable réunion d'animaux vivants, il l'avait longtemps désirée avant l'époque où il fut enfin permis de l'essayer.

Mouvement de la Ménagerie. — Un livre d'entrée tenu avec beaucoup d'exactitude dès l'origine, indique sans lacunes, depuis le premier jour jusqu'à l'époque actuelle, toutes les espèces reçues à la Ménagerie et le nombre d'individus par lesquels chacune de ces espèces y a été représentée[1].

Tous les animaux après leur mort étant déposés au Laboratoire d'Erpétologie et d'Ichthyologie où ils sont inscrits avec l'indication de leur provenance, ce second registre est en quelque sorte la contre-épreuve du premier. C'est par le dépouillement exact de ces deux livres, que je puis faire connaître tous les Reptiles qu'il nous a été permis d'observer vivants.

Le dénombrement des individus appartenant aux espèces communes, n'a pas toujours été très-complet, mais pour toutes celles qui ne vivent pas en France, le chiffre en a été soigneusement relevé, et je l'indiquerai chaque fois qu'il me semblera nécessaire de le faire.

Quant aux espèces elles-mêmes, je trouve pour les Chéloniens le nombre de trente-neuf; pour les Sauriens, de trente et un; pour les Ophidiens,

1. Outre cette inscription des entrées et des sorties faites avec un grand soin par M. Vallée, gardien de la Ménagerie, il existe un journal où il enregistre chaque jour ce qui se rapporte aux animaux dont les soins lui sont confiés, et nous devons à la persévérance et à la sagacité de cet observateur intelligent bon nombre de renseignements intéressants, dont il sera souvent fait usage dans le courant de cette Notice.

de quarante-sept, et de vingt-neuf pour les Batraciens. En tout, cent quarante-six espèces, dont beaucoup sont rares dans les collections.

Ces chiffres font comprendre tout d'abord l'importance que la Ménagerie des Reptiles a acquise. On appréciera mieux encore par les détails dans lesquels je vais entrer l'intérêt qu'elle offre aux zoologistes et les secours qu'ils peuvent y puiser pour leurs études, trop souvent privées de la connaissance des animaux à l'état de vie. Aussi, bien des caractères différentiels ont-ils pu être mieux saisis, et pour un certain nombre de Reptiles, il a été possible de rectifier des inexactitudes relatives à leur système de coloration si rapidement altéré par la mort dans la plupart des espèces, et surtout chez les Batraciens.

Système de chauffage de la Ménagerie. — Une des premières conditions à remplir pour conserver vivants pendant un temps un peu long des Reptiles recueillis dans les différentes parties du monde, et plus particulièrement dans les contrées les plus chaudes, était de les placer au milieu d'une température assez élevée. Il fallait surtout arriver à les préserver des transitions brusques du chaud au froid.

Le chauffage des salles était insuffisant, à lui seul, pour parer à ce grave inconvénient. Il était donc nécessaire de lui venir en aide par un moyen plus direct de chauffer les cages. C'est ce qui a été obtenu avec un ingénieux appareil imaginé par M. Sorel, et qui y entretient une température à peu près constante, principalement à leur partie inférieure, au moyen d'une circulation continuelle d'eau chaude à travers des tuyaux placés dans un double fond au-dessous des cages. L'eau est fournie par une chaudière servant de réservoir, car cette eau y rentre par un tuyau de retour parallèle et inférieur à ceux qui la reçoivent à son départ. Un flotteur, par ses mouvements d'ascension ou d'abaissement, dus à la dilatation plus ou moins considérable de l'air qu'il contient, laquelle varie suivant la chaleur de l'eau qui le baigne, et dont il est ainsi l'indicateur, ferme ou agrandit l'ouverture par où passe l'air destiné à l'alimentation du foyer placé au centre de la chaudière. La combustion se trouve donc constamment réglée par les effets mêmes qu'elle produit.

Il est assez difficile de déterminer d'une façon précise, au moyen du thermomètre, la température des cages. Elle diffère suivant la hauteur à laquelle on place l'instrument. Elle est d'ailleurs modifiée par la sortie de l'air à la partie supérieure où il est indispensable de lui laisser un passage en tenant

entr'ouvert le châssis superposé à la toile métallique destinée à opposer un obstacle à la fuite des animaux. C'est donc seulement sur le plancher en zinc de la cage, que cette température peut être plus exactement notée. Là même, il existe encore une différence assez marquée, suivant que le thermomètre est placé sous la couverture, dont les replis sont un refuge recherché des Serpents, parce que la chaleur s'y conserve, ou qu'on rejette cette couverture, et que l'instrument reste à découvert.

Chéloniens. — Adoptant pour l'énumération des Reptiles qui ont fait ou font encore partie de la Ménagerie, l'ordre suivi dans l'*Erpétologie générale* publiée par mon père et par Bibron, je commence par les Tortues ou Chéloniens.

Des quatre grandes familles dont cet ordre se compose, les deux premières, celles des Chersites ou Tortues terrestres, et des Élodites ou Tortues de marais, sont les plus riches en espèces. Le nombre de ces Chéloniens à la Ménagerie, comparativement aux Potamites ou Tortues fluviales et aux Thalassites ou Tortues marines, a été bien plus considérable.

1° *Chersites ou Tortues terrestres.* — Parmi les trente espèces connues de Chersites, treize ont été reçues vivantes. Trois d'entre elles, les Tortues bordée (*T. marginata*), moresque (*T. mauritanica*) et grecque (*T. græca*), les seules qui habitent l'Europe méridionale et le nord de l'Afrique, n'ont pas été également abondantes. Tandis, en effet, que nous comptons cent quarante-huit échantillons de la T. mauritanique, nous n'en trouvons que huit de la première espèce et dix-huit de la troisième. Du Cap de Bonne-Espérance, nous n'avons reçu que la T. géométrique (*T. geometrica*), dont il a été acquis cinq individus. On n'en a jamais eu qu'un seul d'une espèce indienne, voisine de la précédente, la T. actinode (*T. actinodes*).

Une Tortue remarquable par l'aspect de sa carapace, d'où lui est venu le nom de sillonnée (*T. sulcata*) figure trois fois sur notre livre d'entrée et une fois, entre autres, pour un très-grand spécimen, qui a été acquis au Havre, avec une autre de plus petite taille, comme provenant du Sénégal. Or, déjà les récoltes faites en Afrique par Delalande, et par M. d'Orbigny dans l'Amérique du Sud, avaient appris, ce qui est une exception aux lois de la distribution des Reptiles sur la surface du globe, que ce Chélonien vit dans l'ancien et dans le nouveau Continent.

Une espèce tout à fait propre à Madagascar où elle peut atteindre de

grandes dimensions, la T. radiée (*T. radiata*), si distincte de toutes ses congénères par sa carapace hémisphérique, à grandes taches jaunes rayonnantes, paraît n'être pas rare, à en juger par les vingt-quatre exemplaires que nous avons possédés.

C'est de cette île ou du Cap de Bonne-Espérance, que provenaient cinq Tortues anguleuses (*T. angulata*) achetées en un seul lot. Une sixième nous a été nouvellement adressée par M. Vuillet.

De l'Amérique méridionale et des Antilles, nous avons reçu cinq échantillons de la Tortue marquetée (*T. tabulata*) et dix-neuf de la charbonnière (*T. carbonaria*) assez analogue à la précédente, mais facile cependant à distinguer par les teintes rouges qui relèvent ce que son système général de coloration a de sombre, et par l'étranglement, souvent très-considérable, de la carapace au niveau des flancs.

Deux Chersites seulement ont été rencontrées dans l'Amérique du Nord : ce sont les T. polyphème (*T. polyphemus*) et noire (*T. nigra*). La première, qui ne dépasse pas au nord la rivière Savannah, a été conservée en captivité à plusieurs reprises dans la Ménagerie où l'on en a eu dix individus offrant tous le caractère remarquable de l'espèce consistant en l'absence complète de stries ou de rugosités sur la carapace.

L'espèce qui atteint les plus grandes dimensions en longueur et en hauteur, la T. éléphantine (*T. elephantina*) a été donnée par M. Julien Desjardins. Deux magnifiques individus envoyés de l'île Maurice par ce naturaliste, étaient longues, d'un bout à l'autre du plastron, de 0^{m} 86; la carapace, un peu plus étendue, avait une hauteur de 0^{m} 62, et chacune d'elles pesait 180 kilogrammes environ, poids énorme, surtout si on le compare à celui de la plupart des Chéloniens, car même ceux qui vivent dans la mer, et dont la carapace a quelquefois une très-grande circonférence, ne sont jamais, à beaucoup près, aussi bombés.

Ces deux Tortues, qui ont vécu pendant dix mois, et qui sont mortes presque ensemble, à quatre jours d'intervalle, ont passé l'hiver enfermées dans une salle, dont on les laissait quelquefois sortir quand la température le permettait. C'était à l'aide d'un levier qu'on dirigeait leur marche pour les ramener de la petite cour qu'elles occupaient ainsi pendant le milieu de la journée, vers la salle où elles trouvaient une litière toujours bien garnie.

Pendant l'été, elles habitèrent un des parcs de la Ménagerie où un abri

leur avait été ménagé, sous une tente qu'on y avait construite. Elles mangeaient alors avec une extrême avidité, recherchant surtout le pain, les feuilles de salade et les carottes qu'on leur donnait en abondance. Quand la ration leur semblait insuffisante, elles broutaient en outre l'herbe de leur parc, ou attaquaient le foin qui servait à les protéger pendant la nuit contre l'humidité du sol de leur tente.

Quatre autres exemplaires, mais plus petits, ont été également conservés en captivité; deux d'entre eux étaient un don de M. Descossas, officier supérieur de la marine.

Parmi toutes les espèces terrestres, une seule a la partie antérieure du plastron mobile, et jouit par conséquent du pouvoir bien moins complet, il est vrai, que chez certaines Élodites, de cacher en partie la tête et les membres de devant par la fermeture imparfaite de ce battant. L'animal dont il s'agit est devenu, comme l'a proposé M. Th. Bell, le type d'un genre nouveau, et cet habile erpétologiste a indiqué son caractère essentiel par le nom de Pyxide ou de boîte qu'il lui a donné. Trois fois, il a été vu vivant.

2° *Élodites ou Paludines.* — Les Tortues de marais ou paludines, nommées aussi Élodites, étant beaucoup mieux construites que les précédentes pour la natation, fixent leur séjour dans des localités voisines d'étangs ou de petites rivières moins rapides que les grands fleuves, dont les eaux ne reçoivent qu'un petit nombre de Chéloniens Ces derniers ont le corps aplati, les pattes largement palmées, et toute leur structure enfin rend facile ce genre de vie que les auteurs de l'*Erpétologie générale* ont voulu rappeler en les groupant dans une famille spéciale sous le nom de Potamites.

Dans celle très-nombreuse des Paludines, moins bien conformées pour la natation, ce sont surtout les espèces à tête rétractile directement en arrière entre les pattes, et à peau du cou libre et engaînante, dont nous avons à parler dans cette revue. On en a fait une sous-famille, celle des *Cryptodères*, par opposition aux *Pleurodères*, dont la tête n'est pas rétractile, mais peut, en raison de la flexibilité du cou, venir se placer latéralement entre le plastron et la carapace.

Le premier genre, celui des Cistudes [1], caractérisé par la mobilité en avant

1. Ce mot, créé par Fleming, est probablement formé par la réunion de la première syllabe du mot *Cista*, boîte, et des deux dernières du mot *Testudo*.

et en arrière des deux pièces du sternum, sur une même charnière transversale, renferme deux espèces très-abondantes. L'une se rencontre dans l'Amérique du Nord, depuis la baie d'Hudson jusqu'à la Floride, c'est la Cistude de la Caroline ou Tortue à boîte, dont quarante et un individus ont été, à diverses reprises, adressés au Muséum.

Quoique assez variable dans son élégante coloration, elle ne présente pas des variétés bien fixes; on n'en peut établir qu'une, caractérisée par la présence de trois ongles seulement aux pieds de derrière, au lieu de quatre que l'on trouve le plus ordinairement.

Nous ne connaissons pas malheureusement la Cistude de Pickering (*C. Pickeringi*), décrite par M. Holbrook dans son Erpétologie de l'Amérique septentrionale.

L'autre Cistude est originaire de l'Europe méridionale; c'est ce que rappelle la dénomination de Cistude européenne. Cette jolie espèce, finement mouchetée de jaune, que Bélon nommait, à cause de son genre de vie, *Tortue bourbière et fangearde*, et que l'on désigne souvent par l'épithète de commune ou vulgaire, vit dans certaines localités de la France, aux environs de Châteauroux, par exemple, d'où la Ménagerie l'a reçue, ainsi que de différentes contrées du midi de l'Europe et de l'Algérie. Nous en comptons en tout trente-six exemplaires.

Après les Cistudes, viennent les Élodites à plastron immobile, et parmi elles, se trouve le vaste genre Émyde, qui ne renferme pas moins de quarante-quatre espèces, dont onze ont été vues vivantes à Paris.

A leur tête, se présente l'espèce la plus commune, l'Émyde sigriz (*Emys sigriz*). Elle habite l'Espagne, ainsi que la côte méditerranéenne de l'Afrique, et en particulier l'Algérie, qui en approvisionne le parc des Tortues, où elle trouve, au moyen du bassin qui y est creusé, de bonnes conditions pour bien supporter la captivité [1]. Aussi, parmi les quatre-vingt-quinze qu'on a reçues jusqu'à ce jour, on en a vu un certain nombre s'engourdir et passer l'hiver sous notre climat.

Des différentes contrées où vivent les Émydes, c'est l'Amérique septentrionale, où les lacs sont si nombreux, qui en possède le plus, car on y a trouvé

1. J'aurai souvent à parler des envois faits d'Algérie, grâce aux soins de M. le docteur Guyon, inspecteur général du service de santé; de M. Hipp. Lucas, aide-naturaliste au Muséum; de M. Henri Berthoud le littérateur, et de M. Vacherot, conservateur du mobilier de l'État à Alger.

jusqu'à présent vingt-six espèces de ce même genre. Trois seulement sont propres au continent austral [1].

Une seule de ces dernières, l'Émyde ponctulaire (*E. punctularia*), a été observée à la Ménagerie, où deux échantillons ont été acquis à la même époque.

Il faut rapprocher de ces espèces l'É. croisée (*E. decussata*), à cause d'une certaine analogie d'origine, car elle vit dans les Antilles, et entre autres, dans l'île de Haïti, à la Martinique et à la Guadeloupe. Il s'en trouve un exemplaire inscrit sur les registres.

Huit espèces ont été reçues des États-Unis, et trois, en particulier, assez abondamment : ce sont l'É. à lignes concentriques (*E. concentrica*), bien distincte par sa tête volumineuse et les stries de sa carapace; l'É. ponctuée (*E. guttata*), qui est de petite taille, avec une carapace noire élégamment tachetée de gros points jaunes, et l'É. du Cumberland (*E. Cumberlandensis*), dont les tempes portent une large tache rouge, d'autant plus éclatante que l'animal est plus jeune. De la première, nous comptons vingt-quatre individus, seize de la deuxième et quarante-trois de la troisième. Parmi ces derniers, il s'en est trouvé beaucoup de très-jeunes, et avant que l'état adulte fût connu en France, et que l'on sût par quelle dénomination cette espèce était désignée chez les Américains, on lui donnait au Muséum de Paris le nom d'É. à tempes rouges, auquel on a maintenant substitué celui de É. du Cumberland, antérieurement proposé par M. Holbrook.

La plus jolie espèce du genre, l'É. peinte (*E. picta*), agréablement nuancée sur sa teinte brune de bandes jaunes à double liseré noir; l'É. à bords en scie (*E. serrata*), dont le limbe porte en arrière de fortes et profondes dentelures, et l'É. rugueuse (*E. rugosa*), nommée ainsi à cause des stries longitudinales de sa carapace, n'ont été vues chacune qu'une seule fois à la Ménagerie.

On n'y a reçu que deux fois les deux dernières espèces de l'Amérique sep-

1. J'ai indiqué le classement qu'il convient d'adopter pour ces Émydes américaines décrites et bien figurées dans l'*Erpétologie de l'Amérique du Nord* de M. Holbrook. Quoique souvent elles offrent des analogies remarquables, elles sont toutes distinctes les unes des autres, comme le prouve l'étude attentive de leurs caractères, ainsi que j'ai cherché à le démontrer (*Archives du Muséum*, t. VI, premier Mémoire, contenant la *Descript. des Rept. nouveaux ou imparfaitement connus de la Coll. du Mus. d'Hist. natur. et Remarques sur la classificat. des Rept.*, p. 209-264, pl. XIV-XXII)

tentrionale, qu'il me reste à indiquer. L'une, à cause de l'aspect des dessins nombreux formés sur la carapace par des lignes jaunes, bordées de noir, a été nommée par Lesueur É. géographique (*E. geographica*). L'autre est surtout abondante sur les bords du Mobile, d'où elle est apportée dans les marchés de la Nouvelle-Orléans, dont les habitants, ainsi que ceux des autres villes de l'Union, recherchent, comme un aliment sain et agréable. les grandes espèces d'Émydes habitantes de leurs eaux. Celle dont il s'agit est distinguée par le nom de sa patrie : c'est l'É. de Mobile (*E. Mobilensis*), à carapace beaucoup plus relevée en avant qu'en arrière, où elle est déprimée.

Enfin une espèce indienne, l'É. ocellée (*E. ocellata*) a vécu en captivité.

De toutes les Tortues, celle qu'on a conservée le plus longtemps est l'Émysaure serpentine (*E. serpentinus*), Elodite volumineuse dont un beau sujet, redoutable par sa méchanceté, et qui se tenait habituellement dans un des bassins de l'École de Botanique, y a passé au moins vingt années, sortant rarement de l'eau et venant chercher à la surface les morceaux de viande qu'on lui jetait. Le bec solide et tranchant de l'Émysaure, et sa queue longue et robuste, qui lui sert pour nager et pour frapper sa proie, sont des armes dangereuses, surtout chez les grands individus. Depuis la mort de celui dont je viens de parler, quatre autres lui ont succédé, mais aucun n'a supporté longtemps la captivité.

Parmi les Élodites cryptodères, les Cistudes, dont j'ai parlé plus haut, ne sont pas les seules à plastron mobile. Cette même particularité se retrouve en effet dans cinq des espèces groupées en un genre qui, pour ce motif, a reçu le nom de Cinosterne (de κινέω, je remue, et de στερνον, sternum, plastron); mais la différence avec les précédentes consiste en ce que les deux battants, au lieu de se mouvoir sur une même charnière ligamenteuse transversale, sont séparés ici par une pièce immobile sur les bords antérieur et postérieur de laquelle ils sont fixés.

Trois Cinosternes seulement étaient connus en 1835, à l'époque où mon père et Bibron publièrent le deuxième volume de leur *Erpétologie générale*. Les acquisitions faites depuis par la Ménagerie ont donné l'occasion de distinguer deux autres espèces non décrites jusqu'alors par les zoologistes. L'une, qui n'a été vue qu'une fois, mais qu'il est impossible de confondre avec aucune autre, a été nommée C. ensanglanté (*Cinosternon cruentatum*), à cause des taches comme sanguinolentes répandues sur les tégumens. L'autre,

très nettement caractérisée aussi, a le bord des mâchoires non coloré comme le reste de la tête; c'est ce qui a motivé la dénomination de C. à bouche blanche (*C. leucostomum*), sous lequel elle a été décrite pour la première fois, ainsi que la précédente, dans le *Catalogue méthodique de la Collection des Reptiles du Muséum d'Histoire naturelle* que je publie sous la direction de mon père (p. 16-17 et pl. XVI et XVII du tom VI des *Archives du Muséum*, 1852).

La patrie des cinq ou six individus observés à la Ménagerie n'a pu être positivement connue. Confondus d'abord avec l'espece commune, le C. de Pensylvanie (*C. Pensylvanicum*), dont nous comptons vingt-quatre sujets, on les croyait originaires, comme celui-ci, de l'Amérique du Nord, et en particulier de la Nouvelle-Orléans et du Mexique. Mais des échantillons parfaitement identiques, reçus de la Vallée de la Madeleine et de Santa-Fé de Bogota laissent dans le doute sur la question de savoir si cette espèce vit réellement sur le continent septentrional, ainsi que nous l'avions primitivement supposé. Comme cependant elle a été rapportée par M. Morelet des bords du Rio-Sumasinta, dans l'Amérique centrale, et comme, en outre, on suppose que les sujets acquis par le Muséum ont été recueillis dans les régions les plus méridionales de l'Amérique du Nord, il ne serait peut-être pas invraisemblable de croire que la zone d'habitation de ce Cinosterne s'étend du sud de l'Amérique septentrionale au nord du continent méridional, en passant par l'Amérique centrale.

Les *Élodites pleurodères* ont été jusqu'ici bien plus rares à la Ménagerie que celles de la sous-famille précédente; il est vrai qu'elles renferment beaucoup moins d'espèces. On n'en compte, en effet, que vingt-sept, distribuées dans sept genres, tandis que les cryptodères, quoique groupées en un nombre égal de genres, forment soixante et une espèces bien distinctes.

La particularité d'organisation que j'ai précédemment indiquée, et que les zoologistes ont cherché à exprimer par les dénominations de Cistude et de Cinosterne, se retrouve dans certaines Pleurodères. M. Th. Bell en a formé un genre sous le nom de Sternothère (de στέρνον, sternum, plastron, et de θαιρὸς, gond); mais ici, les portions antérieure et postérieure du plastron ne sont pas mobiles toutes les deux. L'antérieure seule peut être abaissée ou relevée, de façon à laisser découvertes la tête et les pattes, ou à les cacher complétement. Des cinq espèces de ce genre, une seule doit être mentionnée, c'est

le S. noirâtre (*Sternotherus nigricans*), dont quatre exemplaires ont été reçus ensemble à la Ménagerie. Un autre genre, remarquable par l'aplatissement de la tête et par la très-grande longueur du cou, est celui des Chélodines. Il se compose de trois espèces. L'une, nommée, à cause de son origine, Ch. de la Nouvelle-Hollande (*Chelodina Novæ-Hollandiæ*) a été envoyée par M. J. Verreaux en 1846; et des deux individus qu'il a donnés, l'un est mort en 1851, et l'autre est encore vivant aujourd'hui.

Les deux autres espèces sont brésiliennes, et l'une d'elles, la Ch. de Maximilien (*Ch. Maximiliani*), offerte par M. le professeur Milne Edwards, vécut pendant quatre années.

3° *Potamites*, ou *Tortues fluviatiles* ou *Tortues molles*. — Ces Chéloniens se distinguent de tous les autres par l'aplatissement considérable de la carapace, que forme en grande partie un cuir épais, fortement adhérent aux vermiculations du disque ; par la large palmure des doigts, dont trois seulement, à chaque patte, sont munis d'ongles, ce qui a motivé la dénomination, souvent employée, de Trionyx. Ils ne forment que deux genres établis par mon père et par Bibron. Dans l'un, la mobilité de la pièce antérieure du plastron, et la présence, au bord postérieur du limbe cutané, de trois opercules cartilagineux permettent l'occlusion à peu près complète de la carapace, après la rétraction des membres et de la tête : ce sont les Cryptopodes, qui sont indiens et africains, et que la Ménagerie n'a jamais possédés. Elle a reçu, au contraire, à différentes reprises, des Etats-Unis, de jeunes Potamites appartenant au second genre, qui est désigné par le nom de Gymnopode, parce que les individus qu'on y a rapportés sont dépourvus des pièces cartilagineuses des Cryptopodes et parce que le plastron est trop étroit pour que les membres soient complétement cachés quand ils sont ramenés sous la carapace. Ces jeunes Trionyx, qui ont été en tout au nombre de sept, se rapportent à deux espèces, dont le caractère distinctif principal consiste en ce que dans l'une, comme l'indique son nom de Gymnopode spinifère (*Gymnopodus spiniferus*), il y a, sur le bord antérieur de la carapace, une rangée de dentelures épineuses, qui manquent dans l'autre espèce, dite, par cela même, G. mutique (*G. muticus*). Cette dernière a, sur la carapace, des points noirs que remplacent chez le G. spinifère des ocelles blanchâtres, marqués à leur centre d'une petite tache noire. Les six autres espèces de ce genre sont originaires des Indes-Orientales ou de l'Afrique.

4° *Thalassites* ou *Tortues marines*. — Cette famille est encore moins nombreuse que la précédente. Elle renferme comme elle deux genres, mais il n'y a que sept especes, au lieu de onze qu'on a rapportées au groupe des Fluviatiles. De ces sept especes, trois seulement ont habité nos bassins où leur séjour ne s'est jamais prolongé. Pour ces animaux, qui restent toujours dans la mer, bien qu'ils respirent l'air en nature, dont ils viennent s'approvisionner à la surface, nos eaux douces manquent des qualités nécessaires à l'accomplissement normal des fonctions. Non-seulement, il leur faut un liquide salin, mais ce qui leur est surtout indispensable, c'est cette agitation et ce mouvement sans cesse entretenus par le flux et le reflux.

Tout Paris vint voir, en 1839, une énorme Tortue franche (*Chelonia midas*), que M. Maugé, armateur au Havre, avait donnée. De l'extrémité du museau à celle de la queue, elle était longue de 1^{m} 70 environ. Quoique placée dans de l'eau tenant en dissolution du sel marin, elle n'a vécu que trois semaines. Quelques jours avant sa mort, elle a pondu une trentaine d'œufs, et quand on l'a ouverte, on en a trouvé un nombre plus considérable encore dans les oviductes. Un certain nombre de ces œufs est conservé dans les galeries du Muséum. Ils sont couverts d'une coque calcaire, et ont la forme et le volume de petites billes de billard.

Cette espèce est celle dont la chair est le plus recherchée, mais l'écaille qui revèt la carapace est moins belle et moins précieuse que celle de la Chélonée imbriquée (*Ch. imbricata*), dont deux exemplaires ont fait une courte apparition à la Ménagerie.

La Tortue de mer qui y a le plus longtemps séjourné est une Ch. caouane (*Ch. caouana*). Elle avait été offerte en présent par M. le général Poncelet. Elle a vécu pendant quatre mois, et se nourrissait bien de poissons d'eau douce. Elle s'est couverte peu à peu de petites ulcérations, qui paraissent avoir été la cause de sa mort.

II. Sauriens. — Le deuxième ordre des Reptiles, celui des Sauriens, divisé en neuf familles, subdivisées elles-mêmes en cent trente-deux genres, comprend cinq cent dix-huit espèces. Il est facile de concevoir que, relativement à ce dernier nombre, le relevé de celles qui ont vécu au Muséum ne donne qu'un chiffre bien faible; et cependant, quoiqu'il en indique seulement vingt-neuf, cette petite quantité d'espèces a fourni beaucoup de matériaux curieux et pleins d'intérêt pour l'observation. Si, d'ailleurs, on songe com-

bien les Reptiles indigènes sont rares, et combien il est souvent difficile de faire parvenir vivants en France ceux des pays étrangers, on trouvera, par l'énumération qui suit, que la Ménagerie, dans ses quinze premières années d'existence, a été assez richement partagée.

1° *Crocodiliens.* — Pour les Sauriens, comme pour les Chéloniens, je suis l'ordre adopté dans l'Erpétologie générale, et je commence par la famille des Crocodiliens ou Aspidiotes. Le genre Crocodile, le seul qu'elle comprenne, a été divisé en trois sous-genres (Crocodile proprement dit, Caïman et Gavial). Ce dernier, qui n'a encore été vu que dans le Gange, n'a jamais été soumis à la captivité. Il serait fort intéressant de voir fonctionner la volumineuse expansion charnue et membraneuse, qui surmonte, à son extrémité libre, le long bec de ce bizarre animal. On sait, au reste, par Ét. Geoffroy Saint-Hilaire, que cette sorte de bourse nasale fait l'office d'un réservoir à air destiné à fournir un aliment à la respiration pendant l'immersion complète. Il y a, dans cette sorte d'appareil pneumatique, une assez frappante analogie avec celui de l'Hippopotame, dont les vastes poumons doivent pouvoir rester fournis d'une grande quantité d'air pendant ses longs séjours sous l'eau.

A. *Crocodiles proprement dits.* — Deux espèces figurent sur nos registres. C'est d'abord le Vulgaire (*C. vulgaris*), dont un exemplaire a été conservé cinq mois et demi, et dont un autre est mort au bout de dix jours, tandis qu'un troisième, acquis tout jeune, a vécu pendant dix mois et s'est bien développé durant cette captivité, qui a été signalée par une particularité bizarre. Tandis, en effet, que tous les Crocodiliens, en raison de leur genre de vie essentiellement aquatique, ne recherchent d'ordinaire pour leur nourriture que les animaux qu'ils trouvent dans les eaux où ils vivent, celui dont je parle, a constamment refusé le poisson qui lui était offert, contrairement à ce qui a toujours été observé dans la Ménagerie. Il n'a jamais mangé que de la viande de boucherie coupée par morceaux peu volumineux. Ce régime, au reste, n'a pas eu les résultats fâcheux qui ont été observés chez un Python et que je mentionnerai plus loin.

La seconde espèce est le C. à museau aigu (*Cr. acutus*), donné par M. B. Lewy, qui en avait rapporté de la Nouvelle-Grenade, deux sujets fort jeunes et de très-petite taille. L'un des deux malheureusement est mort au bout de quatre mois. L'autre, pendant les vingt-huit mois qu'il a déjà passés dans nos cages, a acquis un développement dont je parlerai plus tard, en rappro-

chant les observations auxquelles il a donné lieu de celles qui ont été faites sur des Caïmans et sur de jeunes Serpents, le Python à deux bandes (*P. bivittatus*) et le Boa constricteur (*B. constrictor*).

Je dois dire ici cependant, que celui qui a survécu, long de 0m 34 au moment de son arrivée où il ne pesait que 126 grammes, a maintenant une longueur de 0m 72 dont il faut déduire 0m 11 pour la tête seule. Comme les Crocodiles vulgaires, il conserve des instincts plus sauvages que les Crocodiliens, dont j'ai maintenant à parler.

B. *Caïmans*. — Ils sont très-voisins des précédents, mais parfaitement distincts, en ce que leurs quatrièmes dents inférieures se logeant dans des trous de la mâchoire supérieure, sont cachées, lorsque la bouche est fermée. Ils n'ont été représentés jusqu'ici que par une seule espèce, le C. à museau de brochet (*Alligator lucius*). J'en compte vingt-cinq individus, parmi lesquels sont trois des premiers hôtes de la Ménagerie, qui a été créée par leur acquisition et par celle de deux Pythons à deux bandes.

Le plus considérable que l'on ait possédé, n'atteignait pas la plus grande taille connue, qui peut être de quatre mètres; il était cependant très-long, il mesurait 2m 70. Son séjour au Muséum a duré dix-huit mois, et il a été marqué par un acte de méchanceté qui a coûté la vie à l'un de ses compagnons de captivité, un Caïman plus jeune et moins fort, donné par M. Viel du Havre. Il lui a brisé le crâne d'un coup de dents.

Au mois de juillet 1843, l'administration acheta cinq jeunes Caïmans à museau de brochet, dont la taille, en moyenne, était de 0m 32, et le poids, en moyenne également, de 72 grammes. Placés dans une grande cage maintenue à une température constante par l'appareil de chauffage, dont j'ai fait connaître l'ingénieuse disposition, ces animaux ont, dans une période de neuf années, subi des changements remarquables en grandeur et en volume.

D'autres Reptiles de la même espèce et fort jeunes ayant été reçus alors en présent, on jugea nécessaire de remplacer les anciens hôtes de la grande cage par les nouveau-venus.

Une large cuve située à l'extrémité de la salle, avec un terre-plein où le refuge est facile, et exposée aux rayons du soleil couchant par la baie d'une grande fenêtre, devint la nouvelle résidence de nos anciens Caïmans pour lesquels on s'efforça de suppléer à la chaleur à laquelle ils avaient été habitués, par un mélange, fait une ou deux fois par jour, d'une eau convenablement

échauffée avec celle de la cuve. On n'avait d'ailleurs essayé de ce nouveau genre de vie, qu'en raison des premières chaleurs du printemps. Il fut cependant défavorable aux Caïmans, qui perdirent peu à peu dans ce séjour leur activité. Au bout d'une année, au mois de mai, ils succombèrent à des intervalles rapprochés, les uns après les autres.

J'ai insisté sur ces détails, parce qu'ils montrent combien est remarquable l'influence d'une température constante dans le lieu d'habitation des Reptiles en captivité et quels effets peuvent résulter pour eux d'un changement d'habitudes comme nous l'avons également constaté pour un Iguane tuberculeux dont il sera question plus loin et dont la mort a peut-être été, en partie, la conséquence d'un déplacement forcé. Aussi, évite-t-on autant que possible, de les transporter d'une cage qu'ils occupent depuis longtemps dans une autre où ils semblent avoir, en quelque sorte, de nouvelles habitudes à prendre. Un autre enseignement nous a été fourni par ce fait, car il nous a appris que pour la plupart des Reptiles, il ne faut pas choisir un emplacement où la chaleur n'est pas constamment égale, alors même qu'elle n'est pas très-élevée.

Pour en revenir à ces Caïmans qui ont, en définitive, vécu dix ans dans la Ménagerie, leur taille, qui était à peu près la même pour tous et qui avait d'ailleurs cessé de s'accroître pendant la dernière année, était, en moyenne, d'un mètre ; et la moyenne de leur poids était de 3 kilogrammes 760 grammes.

Quant aux jeunes individus de la même espèce, qui ont pris, dans la cage à température à peu près invariable, la place de ceux dont je viens de parler, ils sont au nombre de six. Ils sont originaires de la Nouvelle-Orléans et en ont été rapportés en mars 1852, par M. Émile Wapler qui, à cette époque, les a donnés au Muséum. Leur taille était alors de $0^m 26$; elle est maintenant de $0^m 60$. Ils sont très-actifs, voraces et vigoureux.

2° *Caméléoniens.* — La deuxième famille des Sauriens ne renferme qu'un genre, dont l'étude est pleine d'intérêt, car il comprend le Reptile le plus étrange dans sa conformation générale, dans la structure de quelques-uns de ses organes et dans son genre de vie : c'est le Caméléon.

La conformation anguleuse de sa tête surmontée d'une sorte de casque ; la saillie formée par son épine dorsale ; l'enroulement de sa queue, qui lui sert pour se soutenir ; la longueur et la maigreur de ses membres, dont les doigts, divisés en deux paquets distincts, forment de solides pinces ; l'indépendance

de ses yeux, laquelle leur permet de se mouvoir en sens opposé, et donne à l'animal la faculté de regarder tout autour de lui, en restant dans une immobilité parfaite, souvent très-prolongée; l'étonnante protractilité de sa langue qu'il lance à l'improviste, avec une extrême rapidité, à une distance presque égale à la longueur de son corps, sur l'insecte qu'il veut saisir, et qu'il ramène avec une égale promptitude, chargée de la proie; enfin, les remarquables changements de coloration de ses téguments, mais qui ne vont pas, ainsi qu'on le croit, jusqu'à lui donner une teinte semblable à celle de l'objet sur lequel il est placé : tout contribue à rendre bizarre, original même ce curieux animal.

Une série déjà assez complète de dessins destinés à reproduire toutes les variations des teintes que présente le Caméléon et dues au pinceau exercé et facile de l'un des naturalistes attachés au Laboratoire d'Erpétologie, M. Firmin Bocourt, forment une très-intéressante collection à laquelle la Ménagerie a fourni l'année dernière beaucoup d'éléments. Elle est plus variée et aussi exacte que celle qui a été publiée dans la savante Notice de M. Van der Hœven (*Icones ad illustrandas coloris mutationes in Chamœleonte*, 1831).

Ces dessins, au reste, ne sont pas les seuls qui y soient faits. De nombreux matériaux y ont été puisés pour l'enrichissement de la magnifique collection, unique dans son genre, que possède la Bibliothèque du Muséum.

Cette collection se compose de peintures sur vélin représentant la plupart des animaux qui ont vécu à la Ménagerie de l'Établissement, et la classe des Reptiles y est représentée par une belle série de figures exécutées, pour la plupart, par M. Chazal [1].

Grâce à l'abondance de Caméléons qui ont pu être observés, il a été possible, jusqu'à présent, de constater bien des particularités relatives au singulier phénomène physiologique de la mutabilité des couleurs.

J'en parlerai plus longuement dans un autre travail où je ferai connaître les résultats encore incomplets d'une série d'expériences que j'ai entreprises dans le but d'étudier l'influence exercée sur la coloration par le

1. Quelques-uns de ces dessins sont l'œuvre d'un artiste de grand talent qu'une mort prématurée a récemment enlevé à sa famille et à ses amis. En rappelant ici le nom de Vaillant, qui se trouve lié d'une façon si honorable à la grande expédition scientifique d'Algérie, dont il faisait partie comme dessinateur, je me plais à lui rendre, avec tous ceux qui l'ont connu, un hommage dû aux excellentes qualités de son cœur.

séjour plus ou moins prolongé de ces animaux sous de grandes cloches en verre de couleur.

Je me borne maintenant à indiquer quelques-uns des faits qui se rattachent à ce sujet si plein d'intérêt pour l'observateur.

Il est positif d'abord que la lumière exerce une action très-manifeste sur l'apparition des teintes foncées et des taches. Dans l'obscurité, tout disparaît, et quelque variées que soient les nuances pendant le jour, tout l'animal est alors d'une teinte grisâtre uniforme. Plus cette lumière est vive, plus la coloration est intense, plus les taches se dessinent avec netteté.

Quand le soleil frappe de ses rayons une partie de leur cage, tous les Caméléons se portent vers ce point, et afin d'être aussi complétement que possible soumis à cette insolation, on les voit s'aplatir et leur corps gagne en quelque sorte, en hauteur, ce qu'il perd en largeur. Le peu d'épaisseur du tronc lui donne alors une demi-transparence tout à fait singulière que l'on constate en les examinant du côté sombre.

Au reste, ce n'est pas seulement en les éclairant plus ou moins, c'est aussi par ses rayons calorifiques, que la lumière agit, et l'assertion de Perrault sur l'action du froid s'est pleinement justifiée pour un de nos Caméléons de la façon la plus remarquable. On l'a vu, en effet, s'allonger tout à coup, et ses teintes ont subi une modification prompte et très-profonde, parce qu'un courant d'air froid, pénétrant de l'extérieur, vint le frapper en plein pendant que le peintre occupé à l'observer le maintenait hors de la cage. Tant qu'il éprouva cette impression pénible, il conserva cette apparence nouvelle, et il ne revint à son état primitif que peu à peu et lentement, lorsqu'il fut rentré dans ses conditions habituelles d'existence.

L'irritation que ces animaux éprouvent souvent agit également sur leur coloration, c'est un fait dont nous avons eu plus d'une fois la preuve.

En un mot, nous avons vu l'exactitude de l'opinion que Linné a formulée dans cette phrase élégante : « *Vivus varios colores assumit secundum animi passiones, laborem aut frigus.* »

Quant à la cause même de ces changements de couleur, je ne l'étudie point ici, j'en réserve pour plus tard la discussion, ne faisant connaître dans cette Notice que les faits observés à la Ménagerie.

Des vingt-trois espèces rapportées à ce genre, et dont quelques-unes paraissent être extrêmement rares, une seule, le Caméléon ordinaire (*Chamæ-*

leo vulgaris), a été vue vivante à Paris où l'on n'a jamais reçu que la variété africaine. La variété Indienne, qui se distingue de la précédente par son origine, ainsi que par la plus grande longueur et par l'écartement plus considérable des dentelures de la partie inférieure du corps, n'est connue que par les exemplaires conservés dans les Collections.

Pendant les deux premières années, aucun Caméléon vivant n'avait encore été observé au Musée de Paris, lorsque M. le Dr Joseph Fabre, chirurgien de l'armée d'Afrique, et maintenant Professeur à l'École de médecine de Lille, fit présent d'un de ces singuliers Reptiles en janvier 1841. Depuis lors, on en a reçu beaucoup d'autres d'Algérie. Le nombre total des Caméléons qui ont été donnés ou acquis s'élève aujourd'hui à plus de cent soixante. Presque tous proviennent de nos possessions algériennes, et parmi les donateurs, nous devons particulièrement citer M. Dureau de la Malle, membre de l'Institut, MM. Baudement, H. Berthoud, Vacherot et Bocourt jeune.

Quelques-uns, dans ce nombre, proviennent de contrées particulières de l'Afrique, c'est ainsi que M. Louis Gouin en a donné trois originaires d'Alexandrie, et l'un de ces Caméléons égyptiens a vécu beaucoup plus longtemps que ne vivent d'ordinaire ceux qui sont conservés en captivité, car il est mort au bout de treize mois seulement. Quatre autres individus, également recueillis en Égypte, ont été récemment acquis, et enfin, M. Danois en a donné deux rapportés de la Côte de Gabon, où l'espèce est très-commune, au rapport de M. le Dr Franquet, chirurgien de la marine, à qui le Muséum est redevable du Singe précieux nommé Gorille.

Quelque favorables que soient les conditions d'existence pour ces Sauriens que l'on maintient dans une douce température constante, et auxquels on offre une nourriture abondante, composée d'insectes vivants d'espèces différentes (mouches, larves de ténébrions ou de diptères, sauterelles, etc.), dont ils font une très-grande consommation, leur vie ne se prolonge jamais au delà d'une année. Le plus grand nombre même meurt à l'entrée de l'hiver, tant est faible leur force de résistance aux plus légères influences extérieures.

La cause la plus habituelle de la mort des femelles, pendant l'automne, est l'énorme développement des oviductes qui se remplissent d'œufs, et l'impossibilité presque absolue qu'elles éprouvent souvent à en opérer la ponte. On a cependant vu plus d'une fois ces animaux exécuter les manœu-

vres habilement décrites par Valisnieri et mentionnées dans l'*Erpét. générale*, t. III, p. 190. Ils creusent le sable qu'ils rejettent avec les pieds de derrière, tandis qu'ils fouillent avec les membres antérieurs, et dans cet emplacement réservé, ils abandonnent leurs œufs, dont l'éclosion semblerait devoir être favorisée par l'action de la température ambiante, mais dont nous n'avons jamais été les témoins.

Quand leur expulsion ne peut pas se faire, comme cela est arrivé plusieurs fois, les animaux meurent avec le ventre très-distendu.

Une de ces femelles, la plus volumineuse que nous ayons vue, offrait un accroissement de volume tel que sa circonférence, partout égale, depuis les pattes de devant jusqu'aux postérieures, était de 0^m 14, et l'emportait sur sa longueur qui, de l'extrémité antérieure du sternum au cloaque, ne dépassait pas 0^m 11.

Les bosselures des téguments dénotaient la présence des œufs. L'ouverture du corps montra qu'ils étaient en nombre considérable : l'oviducte droit en contenait vingt-trois, et le gauche vingt-six, en tout quarante-neuf, tandis que le plus habituellement, on n'en trouve que vingt-cinq à trente. A l'exception de six de ces œufs, dont l'enveloppe extérieure était légèrement plissée, et qui étaient un peu moins gros, tous paraissaient être arrivés à leur plus grand développement; ils étaient fermes, régulièrement ovoïdes, et leurs enveloppes n'offraient aucun pli. Le diamètre longitudinal de chaque œuf variait très-peu, il était de 0^m 016 à 0^m 017, celui des plus volumineux ne dépassant pas 0^m 018, et celui des plus petits atteignant toujours 0^m 015. Le diamètre transversal était de 0^m 010 à 0^m 012. Sous cette masse énorme d'œufs, on découvrait à peine les viscères. Les poumons et le foie étaient repoussés en haut, le tube digestif était refoulé contre la colonne vertébrale, et il devait résulter de cette compression des organes les plus importants à la vie, une grande gêne dans l'accomplissement des fonctions; aussi l'immobilité de ce Caméléon était-elle presque complète, pendant les derniers jours de son existence. On l'avait acquis depuis un mois seulement à un voyageur qui venait de le rapporter d'Algérie. La fécondation des germes devait donc avoir eu lieu; mais alors même que la ponte en eût été régulièrement effectuée, il n'en serait sans doute pas sorti de jeunes animaux, car jamais, par l'incubation artificielle des œufs qui avaient été pondus à la Ménagerie, nous n'avons obtenu le développement des fœtus.

3° *Geckotiens.* — De cette famille, qui est la troisième pour les auteurs de l'*Erpétologie générale*, la Ménagerie n'a jamais reçu qu'une espèce de très-petite taille, le Platydactyle des murailles (*Platydactylus muralis*). C'est le Saurien connu depuis Laurenti sous le nom de Gecko, lequel est une onomatopée rappelant le son que fait entendre cet animal, surtout pendant la nuit, en raison de ses habitudes nocturnes.

Comme presque tous les Reptiles groupés dans cette famille, qu'on a divisée en sept genres unis entre eux par certains traits de ressemblance fort remarquables, ce Platydactyle a les doigts élargis par des membranes latérales, et garnis en dessous de lames transversales, entuilées, à l'aide desquelles il peut grimper le long des plans les plus lisses, et s'y maintenir même contre son propre poids, comme le font nos mouches domestiques. La rapidité de sa marche est extreme, et quoiqu'il semble, par cela même, difficile de le saisir, de nombreux échantillons ont été, à différentes reprises, inscrits sur nos registres, qui en portent quarante et un. La plupart proviennent de l'Algérie et sont dus à MM. Hipp. Lucas et Vacherot, et les autres ont été rapportés de Sicile par M. E. Blanchard et par MM. Grandidier frères.

4° *Varaniens.* — Cette famille, créée pour le genre Varan et pour une espèce très-peu connue, qui est devenue un genre spécial sous les noms d'Héloderme hérissé, est aussi distincte des familles précédentes, que ces dernières le sont entre elles. Les Varaniens sont les seuls Sauriens à langue rétractile dans un fourreau, et dont la peau soit comme chagrinée, leurs écailles consistant en de petits tubercules arrondis et granuleux, enchâssés dans les téguments et presque toujours entourés de granulations plus fines.

Presque toutes les espèces vivent sur le bord des eaux, et y vont le plus souvent chercher leur proie. Leur organisation se prête à ce genre de vie : toutes ont la queue comprimée, et comme elle est fort longue, elle devient un auxiliaire puissant pour la natation. Une seule de ces espèces aquatiques figure sur le livre d'entrée, c'est le Varan du Nil (*Varanus niloticus*), dont un beau spécimen placé dans des conditions favorables pour qu'il pût facilement se baigner, a été conservé pendant neuf mois.

Deux Varans seulement habitent les lieux secs : l'un est celui de Timor. L'autre, en raison des localités sablonneuses où il séjourne en Afrique, a reçu le nom de Varan du Désert (*V. arenarius*). Il a, bien des fois déjà, pris place dans nos cages. On en a acquis cinq. MM. les Capitaines Boissonnet et

Lieber ont chacun donné un de ces Varans qui ont vécu l'un cinq ans, l'autre deux ans. Ces grands et beaux Sauriens supportent donc bien la privation de la liberté. Nous en avons eu encore la preuve par le séjour de quatre ans et demi qu'a fait dans la Ménagerie un de ces animaux adressé par l'entremise de M. Barthélemy, Directeur du Musée de Marseille; un autre qui l'accompagnait est mort au bout de six mois. Enfin, deux de ces Varaniens qui venaient, non pas du Sud de l'Algérie, comme les précédents, mais de l'Égypte d'où ils nous furent expédiés avec plusieurs Reptiles précieux par les soins du Dr Clot-Bey, vécurent bien; l'un d'eux, en particulier, n'a succombé qu'au bout de vingt et un mois [1].

5° *Iguaniens.* — La famille la plus nombreuse de l'ordre des Sauriens est celle dont les Iguanes sont les types : d'où le nom d'Iguaniens donné à tous les Sauriens à peau écailleuse, et chez lesquels en même temps, le ventre manque de larges plaques carrées, le dessus de la tête de grandes squames polygones; dont la langue est plate, libre à sa pointe et sans fourreau, et dont, enfin, le dos est le plus souvent surmonté d'une crête.

La position des dents a servi de base à la séparation des cinquante genres dont cette famille se compose, en deux vastes sous-familles : celle des *Pleurodontes*, la plus nombreuse, à dents insérées sur le bord interne d'un sillon creusé dans les mâchoires, et celle des *Acrodontes*, à dents solidement fixées sur le bord saillant et plein des os maxillaires.

Quatre genres de la première sous-famille et un seul de la seconde ont été représentés à la Ménagerie. Ce sont, d'une part, les genres Anolis, Iguane, Cyclure et Phrynosome, et de l'autre, le genre Fouette-queue.

Ce dernier, tout à fait singulier par l'armure de sa queue, composée d'épines longues et très-acérées, disposées en verticilles réguliers, comprend cinq espèces, dont trois vivent en Afrique. Deux d'entre elles ont été observées vivantes : ce sont les Fouette-queues spinipède et acanthinure (*Uromastix spinipes* et *U. acanthinurus*), dont on a reçu douze exemplaires. Il y en avait deux originaires d'Égypte, données par M. le docteur Clot-Bey, deux de Tunis et huit d'Algérie, dus à M. Schousboë, à M. le colonel Levaillant et à

1. Un très-beau dessin de ce Varan, dû à M. Chazal, et remarquable par l'expression de vérité, par l'exactitude scientifique et par la richesse de coloris qu'on retrouve dans toutes les œuvres de ce maître habile, fait partie de la grande collection de vélins qu'il a enrichie d'une série de belles planches.

M. Barthélemy. Ces singuliers Sauriens n'ont malheureusement jamais vécu longtemps, car ils se nourrissent de végétaux et il a été impossible de leur offrir une nourriture bien convenable.

Il n'en a pas été de même pour un Iguane tuberculeux ou ordinaire (*Iguana tuberculata*), obtenu de la Société zoologique de Londres par l'obligeante intervention de son savant secrétaire, M. W. Mitchell, et pour un autre grand Pleurodonte à teintes plus sombres et à formes plus lourdes, le Cyclure de Harlan (*Cyclura Harlani*). Herbivores comme les *Fouette-queues*, sur lesquels ils l'emportent un peu par les dimensions, ils se nourrissent avec avidité de salade, et surtout de fruits, tels que pommes, poires et raisins. Une particularité bien notable cependant s'est offerte pour l'Iguane. Depuis que le gardien de la Ménagerie, le voyant s'amaigrir et montrer peu d'empressement à prendre sa nourriture habituelle, fit l'essai de lui donner de jeunes moineaux pris au moment de l'éclosion de l'œuf et des larves de Ténébrions, un changement complet s'est opéré dans son régime. Cette nouvelle alimentation lui plaisait tellement, que souvent on le voyait manger sans interruption cinquante à soixante de ces larves qu'il prenait l'une après l'autre dans le vase qui les contenait. Elle semblait d'ailleurs lui être fort convenable, car il avait perdu sa maigreur ; ses belles couleurs vertes avaient un éclat magnifique, et il montrait beaucoup d'activité. Il s'est ainsi nourri pendant trois mois environ ; puis il a refusé tous les aliments qui lui étaient offerts, et il a péri, au bout de seize mois de captivité, sans qu'on ait pu comprendre la cause de sa mort, quoiqu'on ait supposé qu'un changement de cage et, par suite, d'habitudes, avaient peut-être exercé sur cet animal une influence fâcheuse.

Le Cyclure, comme l'Iguane, a volontiers accepté cet aliment nouveau ; son régime a subi une semblable modification et depuis plusieurs mois, sans avoir refusé les fruits que son compagnon ne voulait plus manger, il fait, en outre, une consommation considérable de larves de Ténébrions, de très-jeunes souris et de petits oiseaux qui viennent de sortir de leur coquille.

L'espèce particulière d'Iguane, qui se mange aux Antilles, et que l'on nomme délicatissime (*Iguana nudicollis seu delicatissima*), à cause de la saveur recherchée de sa chair, n'a fait que de très-courtes apparitions à la Ménagerie. Deux individus, dont l'un avait été adressé par M. Couder de Bordeaux, ont péri au bout de cinq et de dix-huit jours.

L'Anolis, dont le caractère le plus saillant consiste dans l'élargissement des

premières phalanges et dans la présence, sous les doigts, de lamelles imbriquées comme celles des Geckotiens, supporte très-bien la captivité, qui est, au contraire, très-promptement fatale aux animaux bizarres désignés par le nom de Phrynosomes. Cette dénomination, empruntée à la langue grecque, est destinée à rappeler une certaine analogie, dans la forme courte et ramassée de leur tronc, avec ce qui s'observe chez les Crapauds. Ils diffèrent d'ailleurs beaucoup de ces derniers, même dans leur apparence extérieure ; car, sans parler des dissemblances bien autrement importantes de leur organisation, ils ont la tête et le corps hérissés de longues et nombreuses épines.

La patrie de l'espèce la plus commune que M. Wiegmann a dédiée à M. Harlan (*Phrynosoma Harlani*) est très-bien délimitée : c'est toujours, en effet, au Mexique, et spécialement dans la province du Texas, que les exemplaires, qui ont fait partie de notre collection de Reptiles vivants, ont été recueillis.

Nous en avons eu, jusqu'à présent, dix-sept, donnés par MM. Eugène Boivin, Jean Schveit, W. Wiswell, Mougin, Godin et Jeanne, et aucun n'a vécu plus de quelques mois.

6° *Lacertiens.* — Jusqu'ici, il n'a pas encore été question des vrais Lézards, de ceux que mon père et Bibron ont nommés Sauriens autosaures, ce qu'on peut traduire par la dénomination de Lézards proprement dits, qu'ils ont expliquée en donnant à tous les animaux compris dans leur sixième famille, le second nom de Lacertiens, rappelant par là qu'elle a pour type le genre Lézard (*Lacerta*).

Bien moins nombreuse que la précédente, cette famille ne renferme que dix-neuf genres. Le plus remarquable par les dimensions est un démembrement de l'ancien groupe des Monitors dans lequel Daudin avait réuni ce genre et les Varans. Ceux-ci ont dû être rassemblés en une famille parfaitement distincte, dont j'ai parlé plus haut ; mais le Sauvegarde (*Salvator*) appartient nécessairement à la famille des Lacertiens par l'écaillure de la tête composée de grandes squammes polygones, par celle du ventre, formée de larges plaques différentes du revêtement des régions supérieures, et enfin par la disposition des écailles de la queue.

La seule espèce de ce genre que nous ayons reçue vivante est celle que mademoiselle de Mérian a représentée dans les planches qui accompagnent son ouvrage sur les métamorphoses des insectes de Surinam, et que M. de

Blainville a, le premier, désignée par ce nom célèbre dans l'histoire de la science.

Ce Sauvegarde de Mérian (*Salvator Merianæ*) nous a été adressé de Cayenne par M. Mélinon; mais sur trois individus, un seul a pu supporter la captivité, et celui que nous conservons depuis huit ans est remarquable par sa force, par son avidité à se jeter sur toutes les proies qu'on lui présente, et par ses instincts sauvages qui le maintiennent constamment sur la défensive.

Quand il vient de se dépouiller de son épiderme, et que le piqueté jaune des écailles relève alors de sa teinte vive le noir profond et brillant sur lequel il se détache, ce Sauvegarde est vraiment très-élégant. A cette beauté, il se joint celle de ses allures dégagées et de l'attitude presque fière que lui donne l'élévation habituelle du train antérieur, tandis que le postérieur reste fléchi.

Quant au genre Lézard proprement dit, il est, de toute la classe des Reptiles, celui dont on retrouve le plus fréquemment le nom sur nos registres, car cinq des espèces qu'il comprend vivent en France et dans le midi de l'Europe, et deux ou trois de celles-ci se trouvent également en Algérie. Les plus communes sont les Lézards des murailles et des souches (*Lacerta muralis* et *L. stirpium*). La multitude d'exemplaires reçus chaque année est trop considérable pour qu'il en soit exactement tenu note; beaucoup d'ailleurs servent à la nourriture de Reptiles plus volumineux. On conserve cependant avec soin ceux qui appartiennent par leur système de coloration aux variétés les moins communes. Au reste, la plupart de ces variétés, surtout pour le Lézard des murailles, qui en présente onze bien distinctes entre elles, ne se rencontrent qu'en Italie, en Sicile, en Corse ou en Espagne. Aussi ne les avons-nous pas toutes observées sur le vivant, malgré le nombre des beaux échantillons composant un lot de ces Lézards recueillis en Toscane par MM. Grandidier frères.

Le Lézard vert (*L. viridis*), dont les régions supérieures sont le plus ordinairement d'une belle teinte verte, et les inférieures d'un jaune verdâtre, varie cependant assez dans ses couleurs, et les différences sont assez constantes pour qu'on puisse décrire huit variétés. Nous avons pu en observer plusieurs, parmi les cent cinquante et un sujets reçus soit de divers points de la France, soit de l'Algérie.

Le Lézard ocellé (*L. ocellata*), remarquable par sa grande taille, mais plus rare déjà que les précédents, car il ne se trouve que dans les régions méri-

dionales de la France et dans le midi de l'Europe, ne porte pas, à toutes les époques de sa vie, les ocelles qui ont motivé sa dénomination spécifique. Il offre alors une assez grande ressemblance avec le Lézard vert, dont il est cependant toujours facile de le distinguer par les grandes dimensions de sa plaque occipitale. Les quarante-trois représentants de cette espèce, qui ont vécu ou vivent encore à la Ménagerie sont, pour la plupart, originaires de l'Algérie. Quelques-uns ont été pris en Espagne par MM. Grandidier frères et par M. Edmond de Joussin, d'autres en Italie par M. Déjardin. Le reste vient de la Provence.

Par une exception singulière à ce qui se voit chez presque tous les Reptiles, un Lézard que Jacquin a, pour cette raison, nommé L. vivipare (*L. vivipara*), pond des œufs où les jeunes animaux qu'ils contiennent ont acquis déjà un développement tel, qu'ils sortent de leur enveloppe au moment même de la ponte. Cette espèce vit dans les montagnes des régions septentrionales de l'Europe. Nous en avons reçu douze échantillons de M. Sélys-Deslongchamps et de M. J. Ray, et quelques-uns d'entre eux nous ont offert, en 1844, le curieux spectacle de cette ovoviviparité.

Deux genres voisins des Lézards, le Tropidosaure et l'Acanthodactyle, doivent être signalés ici. Le premier se distingue des précédents par la forme de ses squammes ventrales, qui, au lieu d'être quadrilatères, sont arrondies en arrière et entuilées. Le second appartient à une autre division de la famille des Lacertiens caractérisée par la structure des doigts, dont la face inférieure est carénée et dont les bords sont finement dentelés.

Parmi les espèces que ces deux genres renferment, il en est plusieurs qui habitent le nord de l'Afrique. Aussi le Tropidosaure algire (*Tropidosaura algira*) et l'Acanthodactyle vulgaire (*Acanthodactylus vulgaris*) ont-ils été plusieurs fois rapportés de l'Algérie, et entre autres, par l'habile entomologiste M. Hippolyte Lucas et par M. Henri Berthoud.

7° *Chalcidiens.* — Je passe maintenant à la septième famille de Sauriens, celle des Chalcidiens ou Cyclosaures, nommée ainsi parce que le genre Chalcide en est un des types principaux, et aussi à cause de la disposition verticillée des écailles. Telle qu'elle a été délimitée par mon père et par Bibron, dans leur *Erpétologie*, cette famille se compose de genres moins intimement unis entre eux que ne le sont les genres groupés dans chacune des sept autres familles de cet ordre. Il a même été nécessaire, pour ce motif, de diviser

ces Chalcidiens en deux sous-familles : l'une comprenant les espèces qui se rapprochent le plus du Chalcide : ce sont les Ptychopleures, c'est-à-dire des Sauriens à sillon latéral ; l'autre réunissant les Amphisbènes et autres petits genres voisins, tout à fait remarquables par l'absence des écailles et par l'aspect comme tuberculeux, ou en quelque sorte damasquiné, de leurs téguments, d'où le nom de Glyptodermes. Ce dernier groupe, soumis par les auteurs de l'Erpétologie générale à un nouvel examen, postérieur à l'impression de leur texte, leur parut devoir être définitivement séparé des Ptychopleures, ainsi qu'ils l'ont dit dans la préface de leur cinquième volume, mais sans accompagner cette assertion des preuves qui en démontrent l'exactitude. Aussi ai-je cherché, dans un travail récent [1], à l'appuyer sur les faits qui autorisent à faire des Glyptodermes une neuvième famille dans l'ordre des Sauriens, et à la placer à la fin de cette grande catégorie de Reptiles. Cette famille, en effet, peut servir comme de lien entre les dernières espèces de la famille des Scincoïdiens et les premières de l'ordre des Serpents, c'est-à-dire les Typhlopiens, ou Serpents aveugles, qui ouvrent la série des Ophidiens.

Des Chalcidiens proprement dits ou Ptychopleures, je n'ai rien à dire dans cette Revue, car jusqu'à présent, nous n'en avons vu aucune espèce vivante.

Il n'en a pas été de même des Amphisbéniens, dont je parlerai après avoir mentionné le petit nombre de Scincoïdiens observés à la Ménagerie.

8° *Scincoïdiens.* — Parmi ceux-ci, on trouve d'abord le Gongyle ocellé (*Gongylus ocellatus*), que ses formes lourdes, le peu de longueur de sa queue, très-volumineuse à la base, font facilement reconnaître. Il diffère d'ailleurs, ainsi que les autres Scincoïdiens, de tous les Sauriens, par la conformation et l'aspect général de ses écailles, qui sont semblables sur les régions supérieure et inférieure, entuilées et à bord libre arrondi, et jusqu'à un certain point comparables à celles des poissons. Aussi quelques zoologistes, frappés de ce caractère, ont-ils proposé le nom de *Cyprinolépides*, voulant ainsi rappeler l'analogie de ces Reptiles avec les Cyprins.

Ce Gongyle présente dans son système de coloration cinq variétés distinctes, dont plusieurs ont pu être observées sur les quarante-neuf exemplaires qui ont été pris dans différents points de notre colonie d'Alger.

1. Note sur un nouveau genre de Reptiles Sauriens de la famille des Chalcidiens (le *Lépidophyme* et sur le rang que les Amphisbéniens doivent occuper dans la classe des Reptiles (*Revue Zoolog.* de M. Guérin Méneville, 1852, p. 401, avec fig.).

Ovoviviparité de ce Gongyle et de quelques autres Reptiles. — L'observation la plus intéressante qui ait été faite sur le Gongyle ocellé est relative à sa fausse viviparité qu'il a été possible de constater plusieurs fois à la Ménagerie. M. le docteur Guyon, dès 1848, avait été témoin en Algérie de ce mode de parturition, moins rare chez les Reptiles qu'on ne le croyait autrefois. En communiquant cette observation à l'Académie des Sciences (*Comptes-rendus*, 1851, tom. XXXII, p. 188), il a signalé la même particularité pour un autre Scincoïdien, le Seps chalcide, dont il est question à la page suivante.

J'ai déjà parlé du Lézard vivipare et j'indique plus loin l'Orvet. Parmi les Couleuvres, j'aurai à mentionner le Tropidophide mélanure du groupe des Boæides, puis à rappeler des faits semblables touchant la Couleuvre lisse, et des études anatomiques sur ce sujet communiquées par M. Alfred Dugès à la Société de Biologie (*C.-rendus de la Société*, *Gaz. méd.* 1850, p. 786).

Dès que le jeune Gongyle est sorti du corps de la mère, il se hâte, comme nous l'avons vu plusieurs fois, de pratiquer avec la bouche la section du cordon ombilical, et la femelle avale les enveloppes que le fœtus abandonne, comme le font les chattes et plusieurs autres mammifères.

Le genre le plus voisin des Gongyles est celui des Plestiodontes, qui présentent cependant plusieurs caracteres distinctifs, et entre autres, une armure de dents palatines. Ils ont fait aussi partie de notre collection de Reptiles vivants, où nous avons possédé une grande espèce africaine, le Plestiodonte d'Aldrovande (*Plestiodon Aldrovandi*). Par sa taille, comme l'ont montré les quatre exemplaires adressés de l'Algérie, ce joli animal l'emporte de beaucoup sur l'espèce précédente, car il est aussi grand que le Lézard ocellé. Son système de coloration est élégamment relevé par de belles teintes d'un rouge orangé que rend plus brillantes encore l'aspect même des écailles, qui sont lisses et très-luisantes.

L'une des particularités les plus notables de la famille des Scincoïdiens, et qui lui est commune avec celle des Chalcidiens, consiste dans la dégradation des organes du mouvement. Tantôt, ils se réduisent à de petits appendices disproportionnés avec le volume du tronc et munis de doigts mal conformés, dont le nombre varie, car il est quelquefois de trois ou de deux, ou même il n'y en a qu'un. Tantôt, l'une des paires de membres manque, ou bien ces deux paires disparaissent complétement.

Dans cette dernière catégorie, nous rencontrons l'Orvet commun (*Anguis*

fragilis), qu'on trouve assez abondamment dans le nord de la France, et spécialement à l'époque de la fenaison, où, ses retraites étant découvertes, il est plus facile de le saisir. Sa fragilité, que rappelle la dénomination de *Serpent de verre*, est telle, que souvent il se brise, quand on s'en empare. Il a toujours été à la Ménagerie le plus rare des Reptiles de France. On y a constaté son ovoviviparité.

Parmi les Scincoïdiens à membres très-courts, il faut citer le Seps chalcide (*Seps chalcides*), dont le corps allongé est tout à fait semblable à celui de l'Orvet; mais il n'est pas complétement apode, comme ce dernier : il a quatre pattes d'une brièveté extrême et terminées chacune par trois doigts onguiculés. Commun dans le nord de l'Afrique, ce reptile a été souvent donné, principalement par M. Henri Berthoud. Mon père l'avait rapporté des environs de Madrid en 1806, et dans ces dernières années, MM. Grandidier frères ont fait présent de trois individus pris par eux en Espagne. Nous en avons eu, en totalité, trente et un exemplaires sur lesquels nous avons retrouvé quelques-unes des cinq variétés de coloration décrites dans l'*Erpétologie*.

9° *Amphisbéniens*. — Les derniers Sauriens dont j'aie maintenant à parler sont ces singuliers Lézards apodes qui, souvent rangés parmi les Serpents, n'en ont cependant pas l'organisation intérieure. Ce sont les Glyptodermes ou Amphisbéniens, c'est-à-dire doubles marcheurs, dénomination dérivée de la conformation presque identique des extremités antérieure et postérieure du tronc, et qui peut en imposer à un observateur peu attentif, surtout parce que les yeux sont presque invisibles, et la queue étant fort courte, la fente transversale du cloaque, située vers la fin du corps, simule, jusqu'à un certain point l'ouverture de la bouche. Ils ont, dit-on, la faculté de marcher tantôt en avant, tantôt en arrière. C'est, au reste, une croyance tres-ancienne que celle qui attribue une double tête à ce Reptile. On en a la preuve par ce vers de la Pharsale où Lucain dit :

Et gravis in geminum surgens caput Amphisbæna.

C'est la même idée que Pline a exprimée en y ajoutant une seconde erreur qu'on trouve déjà mentionnée dans Dioscoride et dans Aetius, quand il dit : L'Amphisbène a une double tête, c'est-à-dire une tête à la queue, comme si ce n'était pas assez d'une seule gueule pour répandre le venin [1].

1. Telle est la traduction donnée par M. Littré de cette phrase du texte : *Geminum caput Amphisbænæ, hoc est, et a cauda, tanquam parum esset uno ore fundi venenum.* (Lib. VIII, cap. 25.)

Rien n'est mieux prouvé que l'absence de tout appareil vénénifere chez ce Saurien, et quoique la tête soit unique, il y a, dans ses allures, quelques particularités, qui expliquent en partie comment on a pu lui donner le nom qui sert à le désigner.

Si, en effet, la progression ne se fait pas indistinctement dans un sens ou dans l'autre, ce qui n'a jamais été vu à la Ménagerie, on y a cependant constaté que l'animal enfoui dans la terre légère, où il vit habituellement, ne peut être saisi avec facilité, parce que sa fuite y est très-irrégulière, et le dirige, selon les obstacles qu'il rencontre, soit du côté où la tête est tournée, soit au contraire, dans la direction de la queue.

Il ne faut pas, au reste, attacher une grande importance à ce fait, dont on trouve l'explication dans la similitude remarquable des deux extrémités arrondies du tronc, qui représente une tige cylindrique et souple, et dans l'absence des yeux, la marche ne pouvant pas être guidée par le sens de la vue.

C'est aux mêmes conditions anatomiques, d'ailleurs, qu'il faut rapporter les habitudes analogues des Batraciens vermiformes et aveugles qui vivent sous terre comme les Amphisbéniens et dont je parlerai plus loin sous le nom de Cécilies. Il en est de même aussi des Lombrics.

Des différentes espèces connues d'Amphisbènes, le Muséum n'a jamais reçu vivante que la Cendrée (*A. cinerea*) dont M. Graëlls, Directeur du Musée de Madrid, a fait présent. Les deux exemplaires qu'il a donnés y ont été conservés pendant huit mois.

La Ménagerie a possédé, en outre, des animaux appartenant à des genres très-voisins du précédent : ce sont les Trogonophides et les Lépidosternes. Ces derniers sont de véritables Amphisbènes, mais caractérisées par une particularité singulière : au lieu d'avoir la surface entière du tronc revêtue des petits tubercules quadrilatères que forment leurs téguments, ces Sauriens portent sur la région inférieure, au niveau du sternum, de grandes plaques dont le nombre et la forme varient selon les espèces.

Les deux Lépidosternes les moins rares, le Microcéphale et le Scutigère (*Lepidosternon microcephalum* et *L. scutigerum*) ont été offerts vivants par M. Léon Lecomte et par M. Sari, directeur de l'Entrepôt des vins. On les leur avait adressés du Brésil. Le premier a vécu pendant deux mois et demi, et le second n'est mort qu'au bout de onze mois.

Ces divers Amphisbéniens ont une teinte uniforme, commune à tous les Reptiles destinés comme ceux-ci à vivre sous terre, c'est-à-dire qu'ils sont en quelque sorte étiolés, mais la vie cependant donne une nuance rosée à leurs téguments qui, après la mort, sont blanchâtres.

Le Trogonophide, au contraire, et par exception, est agréablement marqué de brun sur un fond verdâtre, comme on le voit sur la seule espèce connue, le T. de Wiegmann (*Trogonophis Wiegmannii*), qui diffère, en outre, par son origine, de la plupart des espèces comprises dans cette famille, car il ne paraît se rencontrer que dans le nord de l'Afrique, d'où nous en avons reçu six exemplaires, et un, en particulier, de M. P. Gervais, qui a publié une bonne description de ce Saurien.

III. Ophidiens. — Des quatre ordres, dont la classe des Reptiles se compose, aucun n'a fourni à la Ménagerie un contingent plus considérable que l'ordre des Ophidiens ou Serpents. Il est, à la vérité, le plus riche en espèces; on peut en évaluer le nombre à cinq cent une [1]. Parmi ces espèces, quarante-sept ont été vues vivantes, et quelques-unes d'entre elles appartiennent aux groupes qui comprennent les Serpents les plus remarquables soit par leur grande taille, soit par la funeste énergie de leur venin.

Mon père vient de faire une étude très-approfondie de ces animaux.

Depuis assez longtemps déjà, il a terminé l'histoire des espèces venimeuses. Ce travail, entrepris il y a cinq ans, après la mort prématurée et si regrettable de son collaborateur Bibron, aurait été immédiatement publié, si, pour se conformer au plan adopté dans la rédaction de l'*Erpétologie générale*, il n'avait dû être précédé de l'histoire des Ophidiens non venimeux. La classification difficile et la description de ces Colubriens restées inachevées en 1848, ont été depuis lors l'objet des soins constants de mon père, qui a maintenant mené à fin cette longue et laborieuse entreprise.

Dans un Mémoire récent [2], il vient de développer les bases de la méthode d'après laquelle il avait, de concert avec Bibron, commencé le classement de ces Serpents sans crochets à venin, et dont il a, pendant ces cinq dernières années, continué l'application à une très-grande quantité d'espèces qu'il n'avait pas encore étudiées sous ce nouveau point de vue.

1. Tel est le chiffre qui résulte de l'énumération faite dans le Prodrome de la classification des Serpents, publié par mon père dans les *Mém. de l'Acad. des sciences*, t. XXIII, 1853.

2. Comptes-rendus de l'Acad. des sciences, novembre 1852, et Prodrome cité plus haut, 1853.

Cet arrangement systématique est celui que je vais suivre dans l'énumération des espèces qui ont vécu au Muséum.

1° *Opotérodontes ou Typhlopiens.* — A la tête de l'ordre, on trouve les Ophidiens aveugles vers lesquels semblent conduire, comme par une sorte de transition, les derniers Sauriens compris dans la famille des Amphisbéniens ou Glyptodermes.

Ce n'est point ici le lieu d'exposer les principes qui ont guidé les auteurs de l'*Erpétologie générale* dans leur système de classification. Je crois cependant devoir rappeler que c'est en se fondant principalement sur les caractères tirés de l'organisation intérieure, qu'ils ont séparé les Typhlops des Sauriens apodes qu'on a longtemps laissés auprès d'eux, et dont M le professeur Duvernoy, en particulier, réunit un certain nombre dans son ordre des *Protophidiens*, qui fait partie de sa sous-classe des *Saurophidiens* [1].

Dans cette sous-classe, le Professeur que je viens de nommer réunit les Sauriens et les Ophidiens de M. Cuvier, moins les Crocodiliens. Il la divise en quatre ordres : 1° les *Orthophidiens* ou Serpents proprement dits du Règne animal; 2° les *Protophidiens*, et dans cette division, il groupe les Acontias (Scincoïdien, Dum. et Bibr.), les Amphisbènes et les Typhlops. Son troisième ordre réunit les Orvets et les Seps (Scincoïdiens, Dum. et Bibr.), puis le Pseudope ou Bipède Sheltopusick (Chalcidien des mêmes auteurs). M. Duvernoy donne la dénomination de *Protosauriens* à ces différents Reptiles. Son quatrième ordre enfin, est celui des *Orthosauriens* ou Lézards à pattes bien développées.

Les Serpents Typhlopiens, nommés d'abord par mon père et par Bibron Scolécophides, ou, ce qui revient au même, Vermiformes, doivent désormais porter le nom d'Opotérodontes. Cette dénomination indique la particularité singulière que l'une des deux mâchoires seulement est dentée, tantôt la supérieure, comme chez les Typhlops proprement dits, ou Épanodontiens, tantôt l'inférieure, ainsi qu'on le voit chez les espèces rangées par ce motif, dans la famille spéciale des Catodoniens.

Aucun de ces animaux n'a malheureusement, jusqu'à ce jour, figuré sur les Registres de la Ménagerie.

1. Troisième et quatrième fascicules des Leçons sur l'histoire naturelle des corps organisés, 1847-1851, p. 136.

2° *Aglyphodontes.* — La deuxième section est la plus considérable. Elle comprend tout le reste des Serpents privés de dents venimeuses. C'est cette innocuité de leurs morsures que les auteurs de l'*Erpétologie générale* avaient voulu exprimer en créant pour eux les mots *Azémiophides* et *Cicuriformes* destinés l'un et l'autre à exprimer que ce sont des animaux doux et incapables de faire des blessures dangereuses.

Dans le but de remplacer ces termes par d'autres empruntés à la structure même des organes, comme il l'a fait depuis pour toutes les sections de cet ordre, mon père se sert maintenant pour celle-ci, du mot *Aglyphodontes*, qui exprime, par son étymologie, que les dents de ces Serpents sont sans rainures, ni canal, et que par conséquent ils ne peuvent pas faire pénétrer dans les chairs un venin, dont l'appareil sécréteur, au reste, leur manque complétement.

A. *Pythoniens.* — La première famille de ce vaste groupe, celle des Pythoniens, renferme les plus grandes especes connues, et toutes celles qu'on y a rangées sont unies entre elles par des liens très-étroits de parenté. Les plus essentiels sont : la présence de vestiges de membres postérieurs se montrant au dehors chez les adultes, sous forme d'ergots, de chaque côté de l'anus ; la disposition des dents qui, à partir de la deuxième ou de la troisième, dont les dimensions l'emportent sur celles des autres, vont en se raccourcissant, jusqu'à la dernière inclusivement.

L'une des différences importantes consiste en ce que chez les uns, les intermaxillaires ou os incisifs portent des dents : ce sont les *Holodontes* ou les *Pythons* proprement dits, tandis que chez les autres, ces mêmes dents manquent : caractère que rappelle la dénomination d'*Aprotérodontes* qui leur a été imposée A cette seconde sous-famille appartiennent les Érycides et les Boæides.

Les observations les plus variées que m'ait fournies l'étude des animaux renfermés dans la ménagerie des Reptiles ont été faites sur les grandes et magnifiques espèces de la famille des Pythoniens.

a. *Holodontes.* — Des cinq espèces rapportées au genre Python, quatre doivent être signalées dans cette revue. Elles sont toutes fort nettement caractérisées par l'écaillure de la tête composée de squammes polygones occupant sa face supérieure jusque sur le front, ou même jusqu'au delà des yeux, et par les fossettes creusées sur les deux lèvres.

La première de ces espèces, le Python de Séba (*Python Sebæ*), a été reçu trois fois vivant, et malgré son naturel sauvage et farouche, il supporte bien la captivité, puisque des trois sujets, les seuls que nous ayons possédés et qui vivent encore, l'un a été acquis il y a neuf ans, un autre il y a sept ans, et le troisième l'a été en 1849.

Le moins long a plus de deux mètres, et le plus grand en a trois.

Ces dimensions, au reste, sont inférieures à celles que cette espèce peut atteindre. Ainsi, un magnifique exemplaire, qui avait été mis en dépôt dans la Ménagerie, et qui y a passé plusieurs mois, était long de 4m 70. La Société zoologique de Londres en possédait un, il y a deux ans, plus grand encore et dont le diamètre était de 0m 40 à 0m 45 environ.

Nos Pythons de Séba mangent volontiers, et l'un d'eux, qui est devenu le plus grand des trois, a donné la preuve, par cet accroissement même, de l'influence d'une alimentation abondante sur le développement. Tandis, en effet, que la plupart de nos grands serpents font, en moyenne, neuf à dix repas par an, celui dont il s'agit en a fait, également en moyenne, seize environ, et comme il est soumis à ce régime depuis trois ans, on est en droit de rapporter à cette cause son allongement plus considérable, et l'agrandissement de sa circonférence qui s'est accrue des deux tiers au moins [1].

Par la conformation générale du tronc, par le nombre et par la figure des plaques sus-céphaliques, le Python royal (*Python regius*) se distingue facilement du précédent, et surtout par son système de coloration, comme nous en avons la preuve par un élégant spécimen de cette dernière espèce conservé depuis trois ans et sept mois dans l'une de nos cages où, pendant le jour, il se tient habituellement caché sous la couverture. Un autre Python de la même espèce et plus grand a été récemment acquis.

Habitudes nocturnes des Pythons et des Boas. — Cette espece, au reste, comme la plupart de celles que comprend la famille des Pythoniens, a l'organisation des animaux nocturnes, principalement caractérisée par la forme vertico-elliptique de la pupille. Dès que le jour a complétement disparu, on a le curieux spectacle des mouvements et de l'agitation de ces grands serpents

1. Nous ignorons le sexe de ce serpent; mais, si c'est une femelle, cette circonstance devrait être prise en considération, les mâles restant toujours un peu plus petits : c'est une observation générale qui se trouve déjà consignée dans l'Histoire des Animaux d'Aristote, liv. IV, chap. X.

auxquels on donne le plus de place possible, en laissant ouvertes les portes de communication des cages entre elles.

La vie est alors plus active. C'est alors aussi que les tentatives d'accouplement ont lieu, et que se sont reproduites plusieurs fois, avec succès, celles à la suite desquelles une femelle de Python molure (*P. molurus*) a pondu des œufs fécondés, et dont le développement a pu être suivi, comme l'a été, après l'éclosion, l'accroissement des jeunes animaux qui en sont provenus.

Particularités relatives au développement de jeunes Pythons molures nés à la Ménagerie. — Cette dernière espèce, qui n'est pas africaine, comme les deux précédentes, mais qui est indienne, a toujours été, jusqu'à présent, représentée à la Ménagerie par plusieurs exemplaires. Nous en comptons quatorze, en y comprenant les huit individus nés en captivité, et qui ont été, pour la plupart, conservés très-longtemps, à l'exception de l'un d'entre eux, qui est mort au bout de neuf mois. Ainsi, on en a gardé un pendant six ans, un autre pendant sept ans; trois n'ont succombé qu'au bout de la neuvième et de la dixième année; l'avant-dernier a été conservé au delà de onze ans. Le seul qui vive encore a maintenant douze ans et demi.

Ces jeunes animaux devinrent, dès le moment de leur naissance, l'objet des soins les plus attentifs, et grâce aux précautions minutieuses et intelligentes prises par le gardien de la Ménagerie, les diverses phases de leur accroissement ont pu être suivies de la façon la plus exacte.

Par les mensurations faites à des époques assez rapprochées, et par les pesées soigneusement enregistrées chaque fois que les animaux étaient mis au bain, et soit avant, soit après le repas, on s'est bien rendu compte de la marche de l'augmentation de taille et de volume de ces Pythons pendant leur jeune âge. Les résultats fournis par le dépouillement de ce journal ont été consignés dans le t. VI de l'*Erpétologie générale*, où l'on trouve (p. 172) un tableau indiquant le poids, pendant six mois successifs, de chaque individu, et celui des aliments pris par chacun d'eux.

Ce même tableau montre, en outre, que de la taille de 0^{m} 45 à 0^{m} 50 qu'ils avaient au sortir de l'œuf, ils sont parvenus, pendant le cours des vingt premiers mois, le moins grand à celle de 1^{m} 17, et le plus long aux dimensions remarquables, de 2^{m} 34.

Vers la quatrième année, ils avaient tous atteint, par suite d'un accroissement de moins en moins rapide, les dimensions que depuis lors ils ont con-

servées, c'est-à-dire $2^m 50$ au moins et 3^m ou $3^m 30$ au plus; mais à mesure que l'allongement devenait moins marqué, l'augmentation de volume avait lieu, et elle n'est pas complétement arrêtée chez le seul membre de cette famille qui vive encore et dont j'ai parlé plus haut.

Un autre Python, qui peut atteindre, comme les précédents, une grande longueur, puisque les collections du Muséum de Paris en renferment un de sept mètres, est le Python réticulé (*P. reticulatus*). L'exemplaire de la Ménagerie est beaucoup plus petit : il ne dépasse guère deux mètres; mais comparé aux autres espèces du même genre, il est long proportionnellement à sa grosseur. Il est remarquable par ses belles teintes brunes, blanches et jaunâtres, et par les trois lignes foncées qui parcourent, l'une, le milieu de la tête, dans toute sa longueur, depuis le bout du museau jusqu'à la nuque, et les deux autres, les régions temporales. Il a été donné, il y a un an, par la Société zoologique de Londres, dont le savant secrétaire, M. W. Mitchell a déjà plusieurs fois obtenu pour notre Ménagerie des animaux précieux.

b. *Aprotérodontes.* — La seconde sous-famille de Pythoniens, dont le défaut de dents antérieures, implantées dans l'os inter-maxillaire, a motivé la dénomination d'Aprotérodontes, comprend deux groupes qui ont été, l'un et l'autre, vus vivants.

* *Erycides.* — Le premier renferme des Serpents assez différents par leur aspect extérieur, et de ceux dont il vient d'être question, et des Boas qui les suivent dans la méthode naturelle. Ce sont des animaux destinés à vivre sur le sable où la conformation de tout leur corps, et en particulier de leur tête, qui est armée, à l'extrémité du museau, d'une sorte de boutoir, leur permet de se creuser des retraites On les nomme Eryx, sans que ce nom mythologique, choisi par Oppel, puisse être bien expliqué.

Il y a, dans ce genre, quatre espèces; deux ont fait partie de notre Ménagerie. L'une est l'Eryx de John (*Eryx Johnii*), dont trois échantillons, acquis comme provenant des Indes Orientales, patrie ordinaire de ce Serpent, ont fait un séjour qui s'est prolongé, pour l'un d'entre eux pendant treize mois, et pendant quatre mois seulement pour les deux autres. Ils étaient très-agiles et mangeaient avec avidité des souris, des petits oiseaux et des lézards. Conformément à l'opinion vulgaire que ces Serpents sont avides de lait, on leur en donnait dans les premiers temps de leur séjour et ils le buvaient, mais ils préféraient l'eau, et même quand on prit soin de toujours

leur en donner, ils ne firent plus usage du lait. — L'autre espèce est l'Eryx javelot (*Eryx jaculus*). On en a reçu depuis peu sept exemplaires d'Egypte.

* * *Boœides.* — Les vrais Boas ont un tout autre genre de vie. Ils ne sont pas plus actifs, ni plus agiles dans leurs mouvements que les Eryx, mais au lieu de vivre dans les localités sablonneuses, et de chercher leur nourriture à la surface de ce sol mobile ou dans son intérieur, ils habitent les forêts où, suspendus au milieu des branches, ils s'élancent tout à coup sur leur proie. (Voyez de Humboldt, *Tableaux de la nature*, traduits par Eyriès, t. I, p. 61.)

Leur grande taille, d'ailleurs, contribue, ainsi que leur riche système de coloration, à rendre très-remarquables les belles espèces de ce genre. Elles sont au nombre de quatre : deux seulement doivent être mentionnées ici.

La premiere, dont le Muséum n'a longtemps possédé qu'un seul exemplaire, qui avait été rapporté vivant de l'île Sainte-Lucie par M. Arthus Fleury, est le Boa diviniloque (*Boa diviniloquus*).

Cette île des Antilles paraît être, jusqu'à présent, la patrie presque exclusive de cet élégant Ophidien. Les magnifiques reflets métalliques de ses téguments, qui se parent des plus belles nuances bleues ou verdâtres, selon le jeu de la lumière, expliquent son nom vulgaire de *Boa bleu*.

Six sujets de cette espèce ont été procurés dans ces trois dernières années par les soins d'un voyageur, M. de Bonnecour, qui a séjourné à Sainte Lucie. Ils ont tous assez bien supporté la captivité, car celui qui a le plus promptement succombé n'est mort qu'au bout d'une demi-année; deux autres ont vécu dix-huit mois environ; un troisième pendant plus de vingt-sept mois.

L'autre espèce, la plus anciennement connue, est celle que Linnæus, pour exprimer le pouvoir dont elle est douée, d'étouffer dans ses replis les animaux qu'elle saisit, a nommée *Boa constrictor*. Ce beau Serpent est beaucoup moins rare que ses congénères. Quand il vient d'opérer sa mue, et qu'un nouvel épiderme remplace celui dont il s'est dépouillé, il est presque couleur de chair. De grandes taches brunes, veloutées, à reflets métalliques, se voient, de distance en distance, sur le dos. Elles sont oblongues, arrondies et larges à leurs extrémités, et rétrécies sur les côtés, d'où il résulte qu'elles sont panduriformes, comme s'expriment les botanistes en parlant de diverses feuilles, c'est-à-dire que leur forme rappelle, jusqu'à un certain point, celle du violon. D'autres taches d'un rouge de brique et bordées de noir occupent la face supérieure de la queue.

Ce Boa vit dans une grande partie de l'Amérique du Sud, et c'est de Cayenne et du Brésil que sont provenus les dix-sept individus que nous avons pu observer jusqu'à présent. Dix de ces Serpents vivent encore. Le plus ancien, adressé de la Mana, près Cayenne, par M. Mélinon, a déjà subi dix années de captivité. Nous en avions conservé un auparavant pendant huit ans; il avait été donné par M. Souty, chirurgien de la marine. Tous ces individus sont de grande taille : ils ont deux à trois mètres de longueur.

Particularités relatives au développement de jeunes Boas constricteurs. — Nous devons à la générosité de la Société zoologique de Londres et de son secrétaire, M. W. Mitchell, une jeune famille de Boas constricteurs composée de six sujets, dont le développement est soumis aux mêmes observations que celles qui ont été faites sur les Pythons à deux bandes nés à la Ménagerie.

Ces animaux, pris au milieu d'une vingtaine de même longueur, reçus à Londres, avaient, au moment de leur arrivée à Paris, une taille en moyenne de $0^m 60$. Ils ont déjà passé à la Ménagerie deux années, pendant lesquelles ils ont tous fait de fréquents repas. La moyenne du nombre de ces repas était, pour la première année, de quatorze à seize ; pour la seconde, elle est de vingt-cinq environ. Chaque fois, on leur donne deux souris, rarement trois, ou bien trois ou quatre jeunes moineaux. Sous l'influence de ce régime, ils se sont développés de la façon la plus remarquable. Leur taille est maintenant en moyenne de $1^m 5$ à $1^m 10$, et leur poids qui était, en moyenne, de 112 grammes, est aujourd'hui de 418 grammes. Ils se baignent souvent et sont en parfait état de santé.

Les serpents ne donnent dans la Ménagerie aucune preuve d'intelligence et leurs instincts sont très-bornés. — De même que les jeunes Pythons dont j'ai parlé précédemment, ces Boas ne donnent aucune preuve d'intelligence. Rien dans leurs mouvements, n'indique qu'il y ait chez eux association de souvenirs, ni même que les actes les plus habituels de leur vie laissent en eux la moindre trace qui puisse les leur rappeler.

Tous les Serpents et tous les autres Reptiles ne manifestent que l'instinct qui les porte à chercher leur nourriture, et à la manière dont ils la reçoivent on acquiert la certitude qu'ils ne reconnaissent pas celui qui la leur présente.

Rien, par conséquent, de ce qui a été écrit sur l'intelligence des animaux de cette classe, n'a pu être vérifié à la Ménagerie, non plus que cette domes-

ticité dont parle Lacépède et qui est telle, que l'on a vu, dit-il, « des Serpents donner à leurs maîtres des signes d'attachement supérieurs à tous ceux qu'on a remarqués dans plusieurs espèces d'oiseaux et même de quadrupèdes et ne le céder, en quelque sorte, par leur fidélité qu'à l'animal même qui en est le symbole [1]. » De semblables exemples ne nous ont jamais été fournis par la Couleuvre commune, dont il cite les mœurs à l'appui de son assertion.

Peut-être cependant, à l'état de liberté, trouve-t-on quelques manifestations plus évidentes; il serait permis de le supposer d'après ce que L. Metaxa dit de la Couleuvre à quatre raies très-commune en Italie et que nous n'avons jamais vue vivante. Ce Serpent est, suivant lui, le plus familier de tous ceux qui vivent en Europe, et il ajoute qu'il est sociable et intelligent. C'est, d'ailleurs, ce que M. Cantraine a également indiqué dans les notes remises par lui à M. Schlegel, au retour de ses voyages.

Quoi qu'il en soit, il y a, sans contredit, bien plus de vérité dans la belle page où Lacépède décrit le genre de vie des quadrupèdes ovipares, que dans la phrase citée plus haut. Dans ce passage, il est beaucoup plus vrai, quand il montre que, dans leurs réunions plus ou moins nombreuses et toutes fortuites, il n'y a aucune analogie avec les vraies sociétés que forment certaines races d'oiseaux et surtout de mammifères. On ne trouve, en effet, chez les Reptiles, aucun des caractères de la sociabilité.

Détails sur les mœurs et la conformation générale des Serpents d'arbre. — Les Boas constricteurs offrent dans leurs habitudes une particularité tout à fait caractéristique de leur genre de vie : ils sont presque toujours posés sur les branches que leurs cages renferment. Enroulés sur eux-mêmes, et non autour des branchages, ils passent ainsi des journées entières. Il en est de même, au reste, pour les Pythons et principalement pour le P. réticulé.

La disposition en spirale autour d'une branche d'arbre, qui est souvent adoptée pour le montage des serpents, donne donc une idée fausse de leurs habitudes.

Un avantage de notre Ménagerie qu'il importe de signaler, parce qu'il est très-réel, est précisément de faire connaître les poses habituelles aux Reptiles, d'en permettre une reproduction fidèle, et de donner aux animaux montés

1. *Discours sur les Serpents.*

cette apparence de vie qui, dans les anciennes collections, manquait presque toujours.

L'artiste habile, dont j'ai déjà eu l'occasion de parler, M. Bocourt, n'a jamais manqué, toutes les fois qu'il a pu le faire, d'étudier avec soin la nature vivante, pour en reproduire toute la vérité dans les montages destinés aux galeries du Musée.

Quoique les Pythons et les Boas restent à peu près constamment sur les arbres, et que cette habitude soit favorisée par leurs formes élancées et par la préhensilité de leur queue, ils n'ont cependant pas une conformation aussi remarquable que celle des serpents essentiellement arboricoles.

Ceux-ci, en effet, dont les noms génériques de Dendrophis, de Dryophis, d'Herpétodryas, de Dryinus ou de Dryophilax sont destinés à indiquer la particularité la plus notable de leur genre de vie, se distinguent tout à fait des autres Ophidiens. Leur corps, peu volumineux, est allongé, non arrondi, plus haut que large. Les plaques, dont les régions inférieures sont garnies, se relèvent brusquement en formant, le plus habituellement, de chaque côté du tronc et de la queue, une ligne anguleuse, saillante. La queue est extrêmement longue, et la tête très-effilée : tout enfin, dans l'organisation de ces animaux, semble avoir été disposé pour la facilité et pour la rapidité de leurs mouvements au milieu des branches dont ils font leur séjour habituel. Il n'est pas jusqu'à leurs couleurs qui, variant du vert au brun, ne soient, ainsi que leur singulière apparence extérieure, en rapport avec leurs mœurs, car la conformité des teintes les confond avec les branches et les feuillages, et selon l'heureuse expression de M. Schlegel (*Essai sur la physionomie des Serpents*, p. 244), elle leur prête, pour ainsi dire, une arme négative, pour se soustraire aux poursuites de leurs ennemis, tandis qu'ils ont eux-mêmes l'avantage de s'approcher de leur proie sans en être aperçus.

Ces curieux Serpents, qui habitent les contrées les plus chaudes de l'Asie et de l'Amérique, n'ont jamais été vus vivants à Paris.

— Pour en revenir à nos Boas constricteurs, l'un d'eux est très-sauvage et farouche, ainsi que le Python réticulé. Toujours en observation, la tête dressée, et le museau en avant, ils se tiennent dans une attitude menaçante, et sont prêts à se jeter sur la main qui s'avance.

Plus d'une fois, ils se sont, en effet, élancés ainsi, et ont fait à leur gardien des piqûres semblables à celles que des aiguilles un peu fortes et très-acérées

pourraient produire. Ces petites blessures, fort peu douloureuses, n'ont jamais laissé de longues traces, et n'ont produit, comme on le conçoit bien, aucun des accidents que déterminent les crochets venimeux. Si ces armes ne sont pas dangereuses, les grands Serpents sont cependant redoutables par la constriction qu'ils peuvent exercer en se repliant avec force autour du corps de leur victime. Quelquefois, le point d'appui des puissances musculaires paraît être dans l'extrémité caudale; et ce qui semble le prouver, c'est qu'en relevant alors la queue dans le sens inverse de celui de son mouvement habituel, on apporte un obstacle considérable à la contraction musculaire générale.

De la durée de l'abstinence chez les Ophidiens, et détails relatifs à leur alimentation. — Pendant la nuit, ai-je dit plus haut, les grands Serpents, dont il est maintenant question, montrent une activité qu'on ne leur supposerait guère en les voyant, pour la plupart, passer une grande partie du jour dans une immobilité presque absolue et cachés dans les replis des couvertures sous lesquelles ils aiment à s'abriter.

Dans quelques circonstances cependant, ils sortent de cet état de somnolence. Ainsi, la cause la plus ordinaire de leur agitation, à certaines époques, paraît être la sensation de la faim, qui ne se manifeste qu'à des intervalles assez rares, mais elle se produit alors avec une grande énergie.

Ils peuvent rester très-longtemps privés de nourriture, c'est un fait généralement bien connu, et Aristote l'avait déjà noté (livre VIII, chap. 4), mais il constitue l'une des particularités les plus intéressantes de l'étude physiologique de ces animaux.

Chez les Reptiles, le jeu de la vie a une lenteur extrême; il a même des moments d'arrêt, pendant l'hiver et durant les très-fortes chaleurs de l'été.

L'*hivernation* avait déjà été bien observée pour le Crocodile, du temps d'Hérodote, qui dit en parlant de cet animal : « Pendant les quatre mois d'hiver, il ne prend aucune nourriture » (livre II, chap. 68, trad. de Miot). Cette observation parfaitement juste et confirmée dans le savant commentaire que M. Ét. Geoffroy Saint-Hilaire a donné sur le texte de l'historien grec, a été faite également à la Ménagerie où durant la saison froide, divers Reptiles cessent de prendre de la nourriture et conservent une immobilité presque absolue.

J. Hunter [1] a fait la remarque qu'il y a alors non-seulement absence de sen-

1. *Observations on certain parts of the animal œconomy*, 2e édition, p. 195, et traduct. franç. de Richelot, œuvres complètes, t. IV, p. 158. (Quelques remarques sur la Digestion.)

sation de la faim, mais incapacité de digérer. Au commencement d'un hiver, il fit avaler à des Lézards des vers et des morceaux de chair. Plusieurs de ces animaux furent ouverts à divers intervalles et chez aucun d'eux, la digestion ne s'était opérée, et même au printemps, les Lézards qu'il n'avait pas sacrifiés vomirent ce qu'ils avaient conservé dans leur estomac pendant tout l'hiver sans le digérer.

Si les Reptiles viennent à être troublés dans leur torpeur hivernale, ainsi que cela a presque constamment lieu pour les Chéloniens, quand on les laisse dans les salles, dont la température reste toujours assez élevée, on les voit, le plus souvent, succomber. Comme, en effet, ils refusent alors de se nourrir, et vivent par conséquent sur eux-mêmes, l'activité des organes, plus excitée qu'elle ne devrait l'être, détermine une consommation trop considérable des éléments nutritifs mis en réserve, et qui, n'étant plus en rapport avec la production de matériaux nouveaux, devient une cause de mort.

Les Tortues supportent mieux l'hiver depuis qu'on leur a ménagé dans le parc qu'elles habitent une retraite bien abritée, garnie de paille et de feuillages secs où leur instinct les conduit et où elles s'enfoncent et se préservent ainsi du contact de l'atmosphère extérieure.

Relativement à l'*estivation* observée par M. de Humboldt dans l'Amérique du Sud, il y a de très-curieux détails dans son *Voyage*, t. VI, p. 151.

Quant aux Reptiles qui, comme les Serpents, ne quittent jamais les cages chauffées et pour lesquels l'influence d'une température extérieure plus basse est presque nulle, on en a vu souvent, en toute saison, s'abstenir d'aliments pendant trois ou quatre mois et même plus longtemps encore. Telles sont les Vipères, par exemple, qui ne mangent jamais en captivité.

Les exemples les plus remarquables d'une très-longue abstinence ont été fournis par une Couleuvre de l'Amérique du Nord, le Calopisme (*Calopisma abacura*) dont le jeûne absolu a persisté quinze mois, et par un Crotale adulte. Apres avoir vécu cent vingt jours sans prendre aucune nourriture, avant le moment où il fut vendu au Muséum, ce Serpent à sonnettes y a supporté encore, durant vingt-deux mois, la privation complète d'aliments.

Pendant tout ce temps, quoique des proies lui eussent été présentées à diverses reprises, jamais il ne les avait saisies ; jamais non plus, on ne l'avait vu se dépouiller de son épiderme, mais dès qu'une mue se fut faite, il se jeta sur un jeune lapin qu'on avait introduit dans sa cage, avec l'espoir que

l'appétit se ferait plus vivement sentir à la suite de l'accomplissement de ce phénomène physiologique. La blessure faite à ce lapin fit sans doute pénétrer dans les chairs une assez notable quantité du poison si longtemps tenu en réserve, car le pauvre animal succomba au bout d'une minute et demie, à la suite de cris et de convulsions.

Après son premier repas, ce Crotale a mangé régulièrement deux ou trois fois par semaine, pendant trois mois environ. Chaque repas se composait d'un ou de deux rats. Une alimentation aussi abondante produisit des changements remarquables : la maigreur, qui était extrême, disparut complétement, les fonctions se rétablirent si bien, et les époques où la nourriture lui était offerte ayant d'ailleurs été progressivement éloignées, qu'il vécut encore pendant dix années.

Les Serpents venimeux, dont il sera plus spécialement question plus loin, offrent, dans leurs habitudes, une particularité dont il est convenable de parler ici. Elle est relative à la manière dont ils s'emparent de leur proie. Après l'avoir piquée, ils s'éloignent aussitôt, attendant, pour la saisir, qu'elle ne donne plus aucun signe de vie.

Les Serpents non venimeux, au contraire, la prennent à l'instant même où ils se jettent sur elle ; ils l'enveloppent dans leurs replis et ne la quittent plus, l'introduisant dans leur bouche, dès que tout mouvement a cessé.

Cette proie devant toujours être donnée vivante, c'est un spectacle curieux, bien que cruel, de la voir présenter aux Pythons et aux Boas de grande taille.

C'est à la chute du jour, en raison de la plus grande activité qu'ils manifestent alors, que le repas a lieu.

La victime, qui est le plus ordinairement un lapin, et quelquefois une poule, est placée dans la cage du Serpent Elle est bientôt saisie d'une frayeur qui la rend immobile, non qu'il y ait fascination [1], mais le contact de ce

1. On a souvent parlé du prétendu pouvoir dont les Serpents seraient doués d'exercer une influence en quelque sorte irrésistible sur les animaux dont ils veulent s'emparer. Au lieu de les poursuivre, ils les attireraient, les charmeraient, les fascineraient par une sorte d'attraction merveilleuse, pour me servir des expressions employées par M. le docteur Rufz, dans une instructive et spirituelle *Enquête sur le Serpent* (Trigonocéphale fer de lance) qu'il a publiée en 1845 à Saint-Pierre-Martinique, et où l'auteur considère comme des fables tous les récits faits à ce sujet.

Je pourrais citer bien des textes, mais comme après les avoir lus, je n'y trouve rien qui prouve la

corps froid, qui vient et revient sans cesse la frôler, la terrifie et semble lui faire comprendre que la mort s'approche. Au moment où le Serpent va se jeter sur elle, il relève la tête comme pour mieux s'élancer, puis il se précipite sur sa proie, qui pousse un cri. Une fois saisie, elle est bientôt étouffée, toutes les puissances musculaires du tronc étant simultanément mises en jeu. Quand les efforts de résistance sont complétement vaincus, le Serpent cesse d'enrouler aussi fortement de ses replis l'animal qu'il s'apprête alors à avaler. S'il l'a mal saisi, il le lâche un instant pour le reprendre par la tête. La gueule alors s'ouvre largement; une salive abondante s'en écoule et facilite le passage en lubrifiant les téguments du mammifère ou de l'oiseau, qui doit être englouti tout entier, sans être divisé. Quelque considérable que paraisse d'abord la disproportion entre les dimensions de la bouche et le volume de la proie, on voit bientôt, avec étonnement, l'abaissement des branches de la mâchoire inférieure, leur écartement en avant sur la ligne médiane, la distension de la peau et l'élargissement de toute la tête, qui semble confondue avec le tronc, permettre un agrandissement tel que le passage qui semblait trop étroit, devient suffisant pour que la déglutition puisse s'opérer.

La progression de la proie à travers l'orifice buccal a lieu par un mécanisme qu'il serait inutile et trop long de décrire ici, et qui tient à la mobilité des os de la face sur ceux du crâne, ainsi qu'à la direction des crochets dentaires analogues aux pointes recourbées en arrière, dont sont armées les cardes qui servent à étirer la laine. Elle résulte d'un mouvement alternatif des mâchoires supérieure et inférieure, l'une retenant la proie, pendant que l'autre, dont les dents se sont dégagées des chairs par un léger mouvement de protraction indispensable, va se fixer plus en avant et devient ainsi un point fixe, qui permet à la mâchoire restée précédemment immobile d'accomplir la même évolution.

Par une admirable prévoyance de la nature, la glotte, dont l'ouverture, si

réalité du fait en question, et surtout, comme rien non plus, parmi les observations recueillies dans notre Ménagerie, ne vient sérieusement à l'appui de cette opinion, je n'y insiste pas davantage. Voyez les remarques judicieuses de M. Schlegel (Phys. des Serp., t. I, p 106) et de M. Holbrook (*Herpet.*, t. III, p. 12, article des *Crotalus durissus*.)

Il ne faut cependant pas omettre de signaler la part que peut avoir dans la frayeur inspirée par les Serpents à la plupart des animaux la fixité du regard de ces Reptiles. Elle est due à ce que l'œil, qui semble privé de paupières, reste toujours visible derrière le voile épidermique transparent, dont il est recouvert. Je rappelle plus loin, à propos de la mue, et avec les détails nécessaires, les intéressantes recherches anatomiques de M. le professeur Jules Cloquet sur ce sujet.

elle n'avait été déplacée, se serait fermée sous la pression qu'elle aurait nécessairement subie pendant la déglutition, qui dure souvent quinze à vingt minutes, vient se porter tout à fait en avant, presque à l'entrée de la bouche où on la voit s'ouvrir pour laisser pénétrer dans les voies respiratoires de l'air destiné à remplacer celui qui s'en échappe avec un certain bruit.

Jusqu'au moment où la tête et les épaules du lapin franchissent l'entrée de l'œsophage, sa progression à travers l'orifice buccal est assez lente, mais ensuite, la déglutition devient plus facile.

Dans les premières années de la fondation de la Ménagerie, où les conditions moins bonnes dans lesquelles les animaux étaient placés, rendaient les repas plus rares, on avait eu la pensée qu'il pouvait être utile de les rendre plus copieux. Dans ce but, et afin de donner un supplément d'une nourriture très-substantielle, on profitait du moment où les membres postérieurs n'avaient pas encore pénétré dans la bouche, pour placer dans leur écartement un morceau de viande de bœuf, de forme allongée, pesant un kilogramme environ, et toujours il était avalé à la suite de la proie.

Cette modification au régime dont ces animaux usent à l'état de liberté, n'eut pas les heureux effets qu'on en attendait, et donna lieu à une observation physiologique intéressante.

Tandis, en effet, que dans une proie vivante, tout ce qui peut servir à l'alimentation est soumis aux forces digestives et absorbantes du tube intestinal, il n'en est pas de même pour la viande de boucherie.

L'absorption de toutes les molécules nutritives d'un lapin ou d'un oiseau donnés vivants en pâture, est si complète, que les fœcès ne contiennent que les productions épidermiques, telles que les ongles, le bec, les dents, les plumes ou les poils, et toutes ces parties, fortement serrées les unes contre les autres, conservent leur position respective. On trouve toujours, au milieu de ces débris, quelques dents du Serpent, et le nombre en est d'autant plus considérable, que l'abstinence avait été plus longue. A ces dents, entraînées par la proie, il en succède d'autres qu'on nomme dents de remplacement, et qui occupent d'abord la face interne des mâchoires, avant de prendre rang sur le bord alvéolaire.

Après les repas mixtes dont je viens de parler, on a souvent vu, au contraire, les matières expulsées du canal digestif, beaucoup moins sèches et mélangées de morceaux de viande mal digérée. Le développement des ani-

maux d'ailleurs, n'était pas en proportion avec la quantité des aliments.

Un autre fait bien plus frappant encore est venu démontrer que ce mode d'alimentation ne pouvait pas, sans inconvénients graves, être substitué au régime normal. L'un des jeunes Pythons nés à la Ménagerie ne mangea pendant une année que de la chair de bœuf, dont on introduisait des morceaux dans la bouche, quand on la voyait ouverte. Or, pendant l'année où il fut nourri de cette façon, le développement en poids et en taille fut nul. L'année suivante, en présence de ce résultat fâcheux, on le soumit à une alimentation exclusivement composée de proies vivantes, et au bout de dix à douze mois, il avait doublé en longueur et en grosseur. On a donc depuis longtemps complétement cessé l'usage de la viande de boucherie.

De la consommation des vivres à la Ménagerie. — La nourriture des Serpents, comme celle de la plupart des Reptiles, au reste, devant essentiellement se composer d'animaux vivants, ou qui viennent d'être tués presque à l'instant même où ils vont être offerts en pâture, on conçoit aisément que ce mode d'alimentation offre quelques difficultés dues à la nécessité d'avoir toujours une proie convenable à offrir à chacune des espèces que l'on conserve en captivité. Pour un certain nombre de Reptiles, il est vrai, parmi ceux qui ne se nourrissent que de matières animales, les repas ne se succèdent qu'à des intervalles assez éloignés, comme j'ai déjà eu occasion de le dire, et je ne fais pas allusion ici à ces longues abstinences, que j'ai précédemment citées. Il résulte de cette sorte d'irrégularité dans la manifestation du besoin de la faim qui peut, d'ailleurs, sans inconvénients, n'être pas satisfait pendant un temps plus ou moins long, que la consommation est beaucoup moins considérable que si, chaque jour, il était indispensable de donner de la nourriture à tous les habitants de notre Ménagerie. On ne peut donc pas, relativement à la quantité absolue de vivres, toutes choses égales d'ailleurs, la comparer à celle qu'exigent des mammifères carnassiers en captivité. Il est cependant curieux de connaître les détails relatifs à la variété des aliments qu'il importe de se procurer et aux quantités qu'exige la population maintenant si considérable de nos cages.

Tout ce que les Serpents mangent est mis en note, et en raison de l'exactitude constante que le gardien de la Ménagerie apporte à ses écritures, nous avons un journal complet de ce qui se passe jour par jour dans les salles, et c'est là que j'ai pu bien souvent recueillir des documents utiles pour la rédaction

de cette Notice historique, dont j'ai depuis longtemps formé le projet, par suite de l'intérêt extrême qui s'attache à la surveillance active de cette Ménagerie.

En faisant pour l'année qui vient de s'écouler, du 15 octobre 1852 au 15 octobre 1853, un relevé de ce journal et du livre de dépenses où sont indiquées les fournitures de certains aliments qui, se donnant tous les jours, ne sont pas particulièrement inscrits sur le journal, on trouve les résultats suivants :

Six Serpents (les Pythons) qui ne veulent que des lapins, et de plus, deux autres, qui acceptent quelquefois des rats (Boas constricteurs), ont mangé soixante-dix-neuf lapins, ce qui, pour chacun de ces huit animaux, donne une moyenne de neuf repas pendant un an, chacun de ces repas n'étant composé que d'un seul lapin.

Tous les autres grands Serpents se contentent volontiers des rats, qui sont malheureusement en grand nombre dans le jardin, et dont on s'empare en leur faisant une chasse au moyen d'une inondation de leurs terriers. Les différentes issues étant recouvertes de filets, il est facile de les saisir au moment où ils cherchent à fuir. Si cette battue était plus souvent répétée, on trouverait facilement l'emploi dans la Ménagerie des rats qui pourraient y être apportés. Cette année cependant, les différents Boas, les Pythons réticulé et royal, et d'autres grands Ophidiens en ont mangé cent deux.

Le rat blanc, qui se reproduit et s'élève très-facilement en captivité, nous fournira sans doute, dans quelques mois, une précieuse ressource. Depuis quatre semaines seulement, on a obtenu des produits assez nombreux des familles qu'on élève avec soin dans ce but, pour en donner aux Serpents qui, dans cette courte période, en ont pris douze avec avidité, ainsi que quinze rats rayés que depuis peu de temps aussi on nourrit dans des cages où leur reproduction paraît devoir être abondante comme celle des rats blancs.

Les souris entrent pour une part assez importante dans le relevé que j'indique ici : j'en trouve deux cent vingt-sept. Les unes sont nées en captivité, et c'est le plus grand nombre ; d'autres ont été apportées des divers bâtiments du Muséum ou par des fournisseurs, mais on ne les accepte que vivantes, de même que les rats, dans la crainte que ces animaux n'aient été empoisonnés.

On ne donne plus que rarement des poulets et des pigeons, et l'on n'en compte vingt-neuf seulement.

Pour un grand nombre de Reptiles, les petits oiseaux constituent une

nourriture excellente. Les moineaux vivant en troupes innombrables dans les jardins où les attirent les graines répandues dans les parcs pour les animaux qu'on y élève, on a cherché à profiter de cette circonstance en plaçant sur les murs les mieux exposés des pots en grand nombre, où l'on va jusqu'à trois fois, dans la saison de la ponte, chercher les petits nouvellement éclos. On s'en est procuré déjà quatre cent quatre-vingt-deux cette année, qui est la première où la disposition dont je parle ait été prise. On a tout lieu d'espérer que les oiseaux étant plus habitués à ces nids, dans les années suivantes, le nombre des nichées deviendra plus considérable encore, et fût-il doublé, toute cette pâture serait utilement employée, tant elle est avidement saisie.

Pour les Crocodiles et les Caïmans, il faut du poisson, et la pêche, dans les quatre mois d'été, doit fournir par jour, pour chacun de ces Sauriens, dix petits poissons (Ablettes, Gardons, jeunes Barbeaux, etc.)

Les Tortues d'eau douce, qui ont des instincts d'animaux très-carnassiers, sont fort avides de poissons, comme les Crocodiliens. On remplace cependant pour elles, sans observer les inconvénients que j'ai signalés en parlant des Pythons, cet aliment dispendieux, à cause de leur grand nombre, par des languettes de cœur de bœuf.

Pour les Lézards, les Caméléons, les Stellions, que nous avons en grand nombre, les larves de Ténébrions, insectes coléoptères de la famille des Lygophiles, et bien connues comme appât pour les Rossignols, sous le nom de Vers à farine, sont un aliment précieux, en raison de son abondance et des résultats heureux qu'il procure. La Ménagerie en consomme trois à quatre mille chaque mois. Il faut encore y joindre des sauterelles ou criquets et des grillons ou cricris, suivant les époques de l'année, et durant le même espace de temps, on en emploie quinze cents environ.

Quant aux Grenouilles que recherchent les Couleuvres aquatiques, comme la Couleuvre à collier, et aux Lézards ordinaires, dont les Couleuvres qui vivent dans les lieux secs, font leur nourriture habituelle, on n'en tient pas un compte exact. Il en est de même pour les Lombrics, dont les Orvets se nourrissent, et dont d'autres Sauriens se contentent, lorsque les larves de Ténébrions manquent.

Dans cette énumération que je viens de faire des animaux employés comme aliments, je n'ai pas parlé des Cochons d'Inde ou Cobayes, dont on a quelquefois fait usage : c'est que depuis longtemps on a renoncé à se servir

de ces petits rongeurs qui, se reproduisant en abondance dans la captivité, offrent le grand avantage d'être vendus à très-bas prix. Souvent, ils étaient vomis, soit parce que la rudesse du poil ou l'épaisseur de la peau sont un obstacle à l'action des liquides sécrétés par l'estomac, soit à cause de l'odeur forte et toute spéciale de leur chair.

Il me reste enfin, pour terminer cette revue du régime des Reptiles, à parler de l'alimentation végétale des Tortues de terre, qui non-seulement broutent le trèfle dont est couvert leur parc, mais doivent encore être abondamment pourvues des différentes chicoracées dites salades, telles que la laitue, la scarole et la romaine, dont il a été fourni sept à huit cents pieds cette année.

La température des Serpents s'élève à la suite des repas. — Après cette digression, je reviens à l'étude des phénomènes qui accompagnent ou suivent la préhension et la déglutition des aliments chez les Ophidiens.

Quand la proie est complétement engloutie, le Serpent, fatigué des efforts qu'il a faits, reste immobile pendant une ou deux journées; puis bientôt, on le voit reprendre ses habitudes ordinaires, et la vie semble même acquérir alors un peu plus d'activité. La preuve de cette excitation, au reste, a été fournie par des observations thermométriques que j'ai faites sur les Pythons et sur les Boas.

Dans les conditions ordinaires, à une époque également éloignée du travail de la mue et de celui de la digestion, j'ai trouvé une relation très-remarquable entre la température extérieure et celle de l'animal, qui ne l'emportait que de quelques dixièmes de degré ou au plus d'un degré, sur la chaleur communiquée par l'appareil de chauffage au plancher de la cage, dont le contact avec le Serpent était indispensable pour l'exactitude des observations[1].

Dans des conditions semblables, j'ai toujours trouvé, après le repas, la

1. Les faits dont il est ici question et un grand nombre d'autres sont consignés dans un Mémoire que j'ai soumis au jugement de l'Académie des sciences, et qui a pour titre : *Recherches expérimentales sur la température des Reptiles et sur les modifications qu'elle peut subir dans diverses circonstances.* Il a paru dans les *Annales des sciences naturelles* (Zoologie), 3e série, t. XVII, p. 1. 1852.
Il se rattache à une série de travaux sur la température animale, qui, à l'exception de ces recherches spéciales, ont été faites en commun avec MM. les docteurs Demarquay et Lecointe. Les résulats auxquels il nous ont conduits ont été consignés dans les *Comptes-rendus* de l'Acad. des sciences, 1848, t. XXVI, p. 171; 1851, t. XXXII, p. 463, 541, 801 et 932, et t. XXXIII, p 409. Un autre Mémoire a été inséré dans les *Ann. des sc. nat.* (Zoologie), 3e série, t. XVI, cahier n° 1. 1851.

température animale plus élevée. Cette élévation, calculée en moyenne, d'après une série de trente et une observations, a été de 2 à 4 degrés.

La température des Serpents, dans les circonstances dont il s'agit, suit d'abord une progression ascendante, puis une marche inverse; arrivée à un certain degré, qui en est comme le summum, elle décroît ensuite, à mesure qu'on s'éloigne du moment où le repas a été fait.

Détails relatifs à la mue des Serpents. — Pour achever d'indiquer tout ce qui se rattache aux phénomènes physiologiques qui, chez ces animaux, précèdent, accompagnent ou suivent la préhension et la déglutition de leurs aliments, ou leur digestion, je dois parler des observations qui ont pu être faites à la Ménagerie sur la mue.

Dans aucune autre classe du règne animal, ce dépouillement de l'enveloppe extérieure ne s'accomplit d'une façon aussi remarquable.

C'est chez les Serpents en particulier, qu'il est le plus intéressant de suivre ce travail.

On a longtemps cru qu'il ne s'accomplissait qu'une fois dans l'année, après l'hiver, quand ils sont sortis de leur engourdissement. C'est cette supposition qui a inspiré à Linné cette phrase souvent citée : « *Primo vere exeunte, exuunt exuvias.* »

« Comme l'imagination riante et féconde des anciens, dit M. de Lacépède, se plaisait à tout embellir, ils ont regardé cette opération comme une sorte de rajeunissement, comme le signe d'une nouvelle existence, comme un dépouillement de la vieillesse, et une réparation de tous les effets de l'âge; ils ont consacré cette idée par plusieurs proverbes; et supposant que le Serpent reprenait, chaque année, des forces nouvelles avec sa nouvelle parure, qu'il jouissait d'une jeunesse qui s'étendait autant que sa vie, et que cette vie elle-même était très-longue, ils se sont déterminés d'autant plus aisément à le regarder comme le symbole de l'éternité, que plusieurs de leurs idées astronomiques et religieuses se liaient à ces idées physiques. »

On sait maintenant que dans de bonnes conditions d'alimentation et de température, les Serpents perdent, en moyenne, dans une année, cinq ou six fois leur épiderme. Ce dépouillement périodique ne s'accomplit pas sans un certain trouble dans les fonctions. Mon père, dans les généralités sur les Ophidiens (*Erpét. génér.*, t. VI, p. 110) a donné des détails extraits du Journal de la Ménagerie, et qui font connaître que ce trouble consiste dans un

engourdissement de l'animal, et dans des changements de coloration. Pendant six ou sept jours, les teintes deviennent plus foncées et ternes, du liquide s'épanche sous l'épiderme et donne aux yeux un aspect opalin et comme laiteux ; c'est alors que le Serpent reste, pendant deux ou trois jours, dans un état de torpeur. Cette époque est précisément celle où il survient une légère perturbation fonctionnelle, car elle est la seule, pendant la mue, où il y ait, comme je m'en suis assuré par l'expérimentation directe, une modification dans la température. J'ai, en effet, constaté que durant la période de l'engourdissement et de l'opacité des yeux, il se produit un faible abaissement, qui varie depuis 1/4 de degré jusqu'à 1 degré [1].

Vingt-quatre ou quarante-huit heures avant la mue, l'opacité disparaît, soit que le liquide épanché se résorbe, soit qu'il reprenne sa transparence. L'agilité revient, et l'on voit alors l'animal, guidé par un instinct naturel, qui le porte à se débarrasser de son épiderme devenu, en quelque sorte, un corps étranger, se frotter sur le terrain et contre les corps durs pour détacher d'abord l'enveloppe de la tête.

Les yeux eux-mêmes perdent le voile épidermique, dont ils sont recouverts, et qui constitue la lame la plus externe de leur paupière unique [2].

Il forme une surface concave d'un côté, convexe de l'autre, semblable, par son union avec les parties environnantes, à un verre de montre serti dans le cercle de métal destiné à le maintenir.

La tête une fois dépouillée, de nouveaux frottements séparent successivement les différentes parties du corps de ce fourreau épidermique complétement retourné comme un doigt de gant [3]. L'humidité dont il est imprégné,

1. *Mémoire* déjà cité *sur la Température des Reptiles*, p. 17.

2. M. le professeur Jules Cloquet, dans un beau travail sur *l'existence et la disposition des voies lacrymales dans les Serpents*, et qui fut, de la part de mon père, l'objet d'un rapport favorable à l'Académie des sciences, en 1820, a parfaitement démontré que l'œil de ces animaux est entièrement recouvert par une paupière unique, fort grande, immobile, qui paraît comme enchâssée dans un cadre saillant que forme, autour de l'orbite, un nombre variable d'écailles. Cette paupière est transparente, et formee de trois membranes superposées; la plus externe, la lame épidermique, est la seule qui se détache et tombe avec l'enveloppe générale dont elle fait partie.

Il n'est donc pas exact de dire que les paupières manquent, mais en raison de leur singulière structure, il semble que les Ophidiens en soient privés.

3. Le dépouillement de l'Orvet (*Anguis fragilis*), qui est si semblable, par sa conformation extérieure, aux Serpents, dont il diffère tant par son organisation intérieure, se fait d'une toute

ainsi que le nouvel épiderme qu'il laisse à nu, facilite ce curieux travail, qui s'accomplit le plus habituellement d'une façon si parfaite, que nous avons pu conserver un grand nombre de ces dépouilles dans un état d'intégrité absolue. Nous les avons réunies dans un Album où se trouve ainsi la représentation fidèle de tous les Serpents qui ont vécu à la Ménagerie, et qu'il est facile de reconnaître aux dessins que porte chaque épiderme.

Par cette intéressante collection, nous conservons comme le témoignage écrit de l'accroissement successif des jeunes Boas, dont les épidermes augmentent en longueur et en diamètre, à mesure que leur développement s'accomplit.

Il serait difficile d'avoir une idée exacte de la richesse et de l'éclat des couleurs d'un grand nombre de Serpents, si l'on n'avait pas l'occasion de les voir au moment où ils sortent de leur vieux vêtement. Ils sont alors ornés des plus belles nuances rehaussées par un brillant éclat métallique, auquel se marie, de la façon la plus heureuse, l'aspect velouté des teintes sombres.

On peut donc compter au nombre des services que la Ménagerie rend à la zoologie proprement dite, les indications nombreuses qui ont pu déjà y être puisées sur le véritable système de coloration des Ophidiens qu'on y a observés.

Une particularité notable nous a été plusieurs fois offerte par ces animaux : elle est relative à ce qu'on pourrait appeler une fausse mue. Quand les Serpents ne sont pas dans de bonnes conditions de force ou de santé, il arrive que le travail nécessaire pour que l'épiderme se soulève et se détache ne s'accomplit qu'imparfaitement, et le dépouillement n'a pas lieu ; puis, les mêmes phénomènes s'accomplissant de nouveau quelques semaines plus tard, et dans des conditions meilleures, le Serpent sort d'un double fourreau composé de deux épidermes superposés : l'un, le plus extérieur, est celui de la mue précédente, et le second est le dernier détaché. Nous possédons un certain nombre de ces dépouilles doubles. Il est prouvé, au reste, par l'expérience, que l'imperfection et l'irrégularité des mues est un signe fâcheux et doit faire craindre pour la vie de l'animal.

autre façon. L'épiderme, refoulé d'avant en arrière, ne se retourne pas. On le trouve tout froncé, et il est très-difficile de l'étendre sans le rompre, tant les plis qu'il forme sont nombreux et serrés.

Je ne suis entré dans les détails qui précèdent qu'à l'occasion des Ophidiens, parce qu'ils sont les seuls Reptiles chez lesquels ce travail de la mue, qui leur est commun à tous, s'accomplisse d'une façon aussi remarquable, et les seuls aussi, dont l'épiderme. en raison de l'absence des membres, se détache d'une seule pièce. J'y reviendrai à propos des Batraciens.

— Aux différentes observations faites à la Ménagerie sur les Serpents, et que je viens d'indiquer, d'autres seront jointes plus loin. Je reviens maintenant à l'énumération des espèces qui y ont vécu.

L'un des plus grands Ophidiens que l'on connaisse, l'Eunecte murin (*Eunectes murinus*) pourrait presque prendre place dans cette Notice, car c'est quelques heures à peine après sa mort qu'un de ces énormes Serpents a été reçu au Muséum, où il avait été adressé vivant par M. Mélinon. Cet habile et zélé correspondant qui, à plusieurs reprises, a enrichi nos collections d'animaux originaires de Cayenne, avait trouvé ce Serpent engourdi auprès d'un cours d'eau, et les hommes dont il était accompagné avaient pu facilement s'en emparer. Par l'absence complète de toute altération cadavérique, on eut la preuve, en ouvrant la caisse où il était enfermé, que la vie venait de cesser chez cet animal depuis très-peu de temps.

Il était long de cinq mètres environ, et par son volume, il l'emportait de beaucoup sur les plus gros de nos Pythons.

Ce Serpent est très-remarquable par ses habitudes aquatiques. Le prince de Neuwied a donné à ce sujet, dans ses Essais sur l'histoire naturelle du Brésil, des détails intéressants qui ont été reproduits dans le t. VI de l'*Erpét. générale.*

— Il faut enfin rapprocher de ces grands Ophidiens, comme appartenant à la même famille des Boæides, d'autres espèces de plus petite taille. La plus remarquable, parmi ces dernières, par son système de coloration, est l'Épicrate cenchris (*Epicrates cenchris*).

Originaire de l'Amérique du Sud, il a été, comme le précédent, envoyé de Cayenne par M. Mélinon. Il est long de 1^m 50 environ. M. Chazal vient d'en faire un très-beau dessin colorié pour la collection des vélins.

— Deux espèces appartenant à un genre assez voisin de celui-ci, au genre Tropidophide, figurent sur nos registres, l'une est le Tr. tacheté (*Tropidophis maculatus*). L'autre, le Tr. à queue noire (*Tr. melanurus*) rapportée de Porto-Rico par M. de Bonnecour, a donné lieu à une observation intéressante, car on a constaté son ovoviviparité.

Les quatre jeunes animaux que nous avons vus naître dans un état de développement parfait, étaient très-vifs et très-agiles : ils n'ont cependant pas pris de nourriture et ont assez promptement succombé. La mère a une longueur de 1m 30, et celle des petits était de 0m 30 à 0m 35.

Du mode de classification des Serpents colubriformes. — Les Serpents non venimeux, dont il me reste à parler, et qui ont été observés vivants en assez grand nombre, sont le plus habituellement désignés sous le nom très-général de Couleuvres.

C'est précisément parce que cette dénomination est trop vague, et parce qu'elle s'applique à un trop grand nombre d'Ophidiens, qu'il a été nécessaire d'établir des coupes propres à en faciliter le classement et l'étude.

Deux méthodes pouvaient être mises en usage. L'une, très-ingénieuse, préférée par M. Schlegel, et appuyée sur certaines divisions déjà proposées par plusieurs des naturalistes qui l'avaient précédé, consiste à former des groupes fondés sur la simple considération des formes extérieures. Dans le très-remarquable ouvrage qu'il a modestement intitulé *Essai sur la physionomie des Serpents*, il a montré tout le parti qu'on peut tirer de ce mode de classification, jusqu'à un certain point comparable à celui que de Jussieu a, le premier, proposé pour le règne végétal.

L'autre méthode, plus exacte et plus rigoureuse, appuyée sur les caractères anatomiques, dont les zoologistes doivent, de préférence, se servir dans leurs arrangements systématiques, à cause de la solidité et de la sûreté des bases que ces caractères leur fournissent, a été adoptée par mon père et par Bibron dans leur *Erpétologie générale.*

C'est surtout dans la partie de cet ouvrage composée depuis la mort si regrettable de Bibron, que mon père a particulièrement montré toute l'extension qu'il est possible de donner à l'emploi des caractères fournis par la disposition du système dentaire. Il a pu, en suivant cette marche, diviser et subdiviser, d'une façon simple et avantageuse pour l'étude, les deux grands sous-ordres qu'il a désignés sous les noms nouveaux d'Aglyphodontes et d'Opisthoglyphes.

Je renvoie, pour les détails de cette classification, au Prodrome publié par mon père dans les Mémoires de l'Académie des sciences, et que j'ai déjà cité, et au septième volume de l'*Erpétologie* maintenant en voie de publication,

me servant des noms qu'il a employés, pour désigner les différents groupes dans l'énumération qu'il me reste à faire.

B. *Isodontiens*[1]. — Le premier de ces groupes, qui vient immédiatement après celui des *Pythoniens*, est formé par la réunion des espèces dont les dents sus-maxillaires sont par leur forme, leur volume et leur longueur, toutes semblables entre elles : c'est ce caractère que la dénomination de cette famille exprime.

Elle est nombreuse, et nous en avons possédé quelques représentants. Le plus remarquable par son système de coloration, qui consiste en de nombreuses taches d'un jaune brillant sur un fond d'un noir d'ébène, est le Spilote variable (*Spilotes variabilis*).

Ce beau Serpent vit ordinairement dans les bois, où sa conformation générale lui permet de s'enrouler avec facilité autour des branches, et de s'emparer ainsi des oiseaux, dont il fait sa nourriture habituelle.

Sa taille, comme le montre l'individu dont il s'agit, peut atteindre 1^{m} 50. C'est de Cayenne qu'il a été adressé par M. Mélinon qui, précédemment, en avait déjà donné un exemplaire.

— Un autre genre, nombreux en espèces, celui des Élaphes, est très-connu par une espèce assez commune en France, et dont M. Grasset aîné, possesseur de vastes propriétés et maître de forges à la Douée, près la Charité-sur-Loire, a souvent fait présent au Muséum. Je veux parler de l'espèce que Lacépède a désignée sous le nom de Couleuvre d'Esculape, et qui, pour les auteurs de l'*Erpétologie générale*, appartient aux Élaphes (*Elaphis Æsculapii*).

« Nous ne conserverons le nom de Serpent d'Esculape, dit Lacépède, qu'à l'espèce qui paraît être en possession depuis dix-huit siècles de cette dénomination, comme si l'innocence et la douceur de ce Reptile l'avaient fait choisir de préférence pour le symbole de la divinité bienfaisante très-souvent désignée par l'emblème du Serpent. »

Cette Couleuvre est d'un brun verdâtre, orné spécialement sur les flancs, vers le milieu du corps, de points blancs, disposés en séries. Elle porte le plus habituellement, sur le cou, immédiatement derrière la tête et de chaque

1. On a vu plus haut (page 224), que la première famille des Aglyphodontes, désignée par la lettre A, comprend tous les Pythoniens divisés en Holodontiens et en Aprotérodontiens, suivant la présence ou l'absence des dents inter-maxillaires. La famille des Isodontiens est la deuxième.

côté, une tache jaune, simulant une sorte de collier, par sa réunion avec celle du côté opposé.

Elle est décrite et figurée par M. le prince Ch. Bonaparte sous le nom de *Coluber flavescens*, emprunté à Gmelin. Il la représente comme ayant des mœurs douces qui la portent à fuir à l'approche du danger.

« Elle a, dit M. Millet (*Faune*, p. 635), la singulière habitude de barrer avec son corps les chemins et les sentiers frayés, en s'y plaçant en travers et sur une ligne droite, et d'y rester immobile, ainsi étendue, jusqu'à ce qu'il vienne à passer à sa portée quelques petits animaux dont elle puisse faire sa proie. Elle monte aussi sur les arbres et avec la plus grande facilité, pour y surprendre de petits oiseaux, afin d'en faire sa nourriture, ainsi que de leurs œufs.

— Une autre espèce beaucoup plus remarquable que la précédente par la grande taille qu'elle peut atteindre, et qui est originaire des États-Unis, a été décrite et figurée par M. Holbrook dans son bel ouvrage (*North Amer. Herpetology*) sous les noms de *Coluber quadrivittatus*. C'est l'Élaphe à quatre bandes (*Elaphis quadrivittatus*). Il diffère par son origine et par des caractères spécifiques très-tranchés de la Couleuvre commune en Italie, mais que nous n'avons jamais vue vivante, et dont la dénomination rappelle une particularité analogue à celle de l'Élaphe américain, puisqu'on la nomme Couleuvre à quatre raies (*Elaphis quater-radiatus*).

C'est au mois de juin 1842, que M. Harpert qui, à plusieurs reprises, a fait présent à la Ménagerie d'animaux des États-Unis, a donné cette belle Couleuvre, dont le développement s'est opéré, malgré la captivité, de la façon la plus remarquable. Elle n'avait, au moment de son arrivée, que 0^{m} 75; elle a maintenant près de deux mètres, et sa circonférence est de 0^{m} 15 environ vers le milieu du tronc. Elle est d'une belle teinte fauve, élégamment relevée par quatre bandes noires, qui règnent sur toute la longueur de l'animal.

Sa nourriture se compose d'oiseaux, de souris et de jeunes lapins qui viennent de naître.

Elle n'est pas rare dans la Caroline du Sud, dit M. Holbrook. Elle se tient dans le voisinage des habitations, et pénètre quelquefois dans les cabanes des nègres. Malgré la complète innocuité de ses morsures, on la craint à cause des jeunes poulets dont elle s'empare. Bartram dit qu'elle pourrait être utilisée pour la destruction des rats, car elle est aisément domptée, et elle de-

vient promptement familière[1] (*North American Herpetology*, t. III, p. 90). Celle de la Ménagerie est douce et ne cherche jamais à mordre.

Une jolie Couleuvre appartenant également au genre Élaphe, et qui avait été donnée par M. Harpert, en même temps que la précédente, supportait aussi très-bien la captivité, mais elle fut malheureusement tuée par accident au bout d'une année de séjour. Linné et un certain nombre des naturalistes qui l'ont suivi, l'ont désignée sous le nom de *Coluber guttatus*. Elle devient donc dans l'*Erpétologie générale* l'Élaphe tacheté (*Elaphis guttatus*). Cette épithète est destinée à indiquer la particularité remarquable du système de coloration, parfaitement reproduit par Vaillant sur un des vélins du Muséum. Il consiste en une série de grandes taches ovalaires, d'un rouge de brique pilée, bordées de noir, occupant toute la longueur du dos, et se détachant sur un fond brillant, d'un rouge plus clair. On la rencontre souvent, dit M. Holbrook, sur le bord des routes, le matin ou à la tombée de la nuit, et de même que beaucoup de Serpents, elle se cache pendant le jour. Elle est très-douce et familière, fréquente le voisinage des habitations où elle entre quelquefois, et comme l'a dit Catesby, elle fait de grands dégâts dans les poulaillers.

On a reçu, en outre, des États-Unis, un Serpent décrit pour la première fois par M. Holbrook, sous le nom de *Helicops abacurus*, à cause des taches noires en damier de l'abdomen, et surtout de la région inférieure de la queue. Il a fait un séjour dans la Ménagerie de plus d'une année. Il est très-remarquable par l'extrême lourdeur de son port, par le volume et le peu de longueur de la tête, qui est tout à fait confondue avec le tronc, et par la grosseur et la brièveté de la queue. Il constitue, dans l'*Erpétologie générale*, le type du genre Calopisme (*Calopisma abacura*).

1. Je ne parle pas dans cette Notice sur la Ménagerie, des services que les Reptiles pourraient peut-être nous rendre dans quelques circonstances. Ce sujet a été traité en 1852, par M. Guichenot, qui a publié dans la *Revue de Zoologie* de M. Guérin-Méneville, pages 113, 317 et 519, un travail ayant pour titre : *Études sur l'utilité des Reptiles, soit comme ressources alimentaires, soit comme produits qu'ils peuvent fournir a notre économie domestique, soit enfin comme animaux de simple curiosité*. C'est une application aux Reptiles des idées ingénieuses et si vraies de M. Isidore Geoffroy Saint-Hilaire sur la domestication des animaux supérieurs. Adoptant les divisions proposées par ce professeur pour les mammifères et les oiseaux, M. Guichenot classe de même les Reptiles en cinq grands groupes : les *auxiliaires*, les *alimentaires* ou *comestibles*, les *industriels*, ceux qui sont *accessoires* ou *d'ornement*, et les *médicinaux*.

Deux autres espèces se rapprochant de celle-ci par leur conformation générale; elles ont été, dans cet ouvrage, séparées des autres Isodontiens, et réunies, avec la précédente, dans un même groupe générique. Ce genre y est désigné par le nom nouveau de Calopisme à cause de la belle livrée de deux des espèces, et en particulier de l'Abacure (*C. abacura*), dont les régions inférieures, surtout à l'extrémité du tronc et sous la queue, sont couvertes, comme je viens de le dire, de grandes taches rouges et noires, très-nettement limitées, comparables aux pièces d'une marqueterie, ainsi que l'indique l'étymologie même du nom formé des mots grecs ἄϐαξ, damier, et οὐρὰ, queue.

Un très-beau dessin à l'aquarelle représentant cette couleuvre, et dû à M. Chazal, fait partie de la collection des vélins du Muséum.

On trouve ce Serpent, dit M. Holbrook, dans les localités humides ou marécageuses. Il est presque constamment caché, soit sous de vieux troncs d'arbre, soit sous la terre, dans des creux dont il est souvent chassé par le soc de la charrue. Il ne va jamais à l'eau, mais il fréquente les bords des rizières, pour s'emparer des rats qui y vivent en grand nombre.

L'individu observé vivant à la Ménagerie, et dont j'ai déjà fait mention à cause de la longue durée de son abstinence, n'a pris aucune espèce de nourriture, quelle que fût celle qu'on lui présentait durant toute sa captivité, qui s'est prolongée pendant quinze mois.

— A ces Couleuvres qui se cachent, mais ne peuvent pas se creuser une retraite dans le sol, il convient d'opposer celles dont la conformation se prête admirablement bien à ce genre de vie souterraine.

Leur tête est forte, mais le museau est pointu et armé à son extrémité d'une plaque solide, saillante, protégeant l'espèce de boutoir robuste formé par la proéminence de l'os inter-maxillaire. Le nom même de Rhinechis créé par Michahelles, exprime cette particularité remarquable.

Une espèce de ce genre vit en France, c'est la Couleuvre de Hermann, qui, dans la méthode, prend le nom de Rhinechis à échelons (*Rhinechis scalaris*), car des bandes transversales sont disposées sur le dos comme les bâtons d'une échelle, dont les montants sont représentés par deux raies noires longitudinales. Plusieurs individus de cette espece ont été gardés en captivité.

Syncrantériens et *Diacrantériens*. — Un nombre assez considérable de Serpents non venimeux, au lieu d'avoir toutes les dents égales, présentent une particularité remarquable : les deux ou trois dernières sus-maxillaires

dépassent en longueur et en volume toutes celles qui les précedent ; tantôt, elles forment avec elles une série continue. tantôt, au contraire, elles en sont séparées par un espace vide Ces grandes dents pouvant être, jusqu'à un certain point, comparées, non par leur forme, ni par leurs usages, mais par leur position aux mâchelières des mammifères, mon père a tiré du mot grec κραντῆρες qui sert à désigner ces dents, les dénominations propres à rappeler la disposition anatomique des Ophidiens dont il s'agit. Il a nommé *Syncrantériens*, ceux où toutes les dents se suivent, et *Diacrantériens*, ceux chez lesquels la série est interrompue au-devant des longues dents postérieures.

C. *Syncrantériens*. — Les Couleuvres réunies dans cette famille forment plusieurs genres très-naturels, distingués entre eux, soit par la conformation générale de leur corps, qui indique une manière de vivre particulière, soit par la forme de la tête ou par celle des écailles qui sont lisses ou carénées

De ces différents genres, deux seulement, jusqu'à ce jour, ont été représentés à la Ménagerie : ce sont les Coronelles et les Tropidonotes.

— Les premières, beaucoup moins nombreuses dans l'*Erpétologie générale* que dans la classification de M. Schlegel, ont pour type une espece commune en France, la Couleuvre lisse (*Coronella lævis*), désignée d'abord par Laurenti sous la dénomination de *Coronella austriaca*, parce qu'on la trouve fréquemment aux environs de Vienne en Autriche; mais comme elle est répandue dans presque toute l'Europe, l'autre nom proposé par Lacépède est préférable.

Le nombre des sujets à la Ménagerie n'a jamais été fort considérable. Ils proviennent des différentes provinces de la France, et on en a reçu, en particulier de M. de Viennay et de M. Frérot de Montguyon.

J'ai déjà dit que cet Ophidien est ovovivipare. Nous avons eu, dans nos cages, la preuve de ce fait que M. Wyder, dans un intéressant *Essai sur les Serpents de la Suisse*, 1826, p. 26, a signalé sans avoir pu, dit-il, le trouver consigné dans aucun auteur.

On possède sur ce mode de parturition des observations détaillées recueillies par M. le docteur Alfred Dugès, et analysées dans les Comptes-rendus de la Société de Biologie (*Gaz. méd.*, 1850, n° 43, p. 786).

Une autre espece, également répandue dans le midi de l'Europe, et que Daudin a nommée *Couleuvre bordelaise* à cause de la ville au voisinage de laquelle on l'a d'abord observée, n'a été vue vivante au Muséum que trois fois.

Cette Coronelle (*Coronella girundica*) offre une assez grande ressemblance avec la précédente; elle en diffère cependant d'une façon manifeste, par la forme de la plaque du museau, par le nombre des squammes de la lèvre supérieure et surtout par le système de coloration. Elle ne porte, en effet, qu'une série unique de taches noires sur le dos, tandis que dans la Coronelle lisse, les taches, qui sont plus petites, sont disposées sur deux rangs parallèles, et principalement à la région antérieure du tronc. — Les Tropidonotes sont d'autres Syncrantériens, dont les carènes dorsales, comme l'indique leur nom, constituent un caractère remarquable ; il ne permet pas de les confondre avec les précédents, qui ont les écailles lisses. Leurs formes assez lourdes, le volume du tronc, la largeur de l'abdomen et la brièveté de la queue sont des particularités qui, comme le prouve d'ailleurs leur séjour habituel auprès des eaux, dénotent des habitudes aquatiques. Aussi, M. Schlegel les a-t-il rangés, avec quelques autres genres, dans le groupe des Serpents d'eau douce.

Ces Tropidonotes sont représentés dans notre pays par deux espèces, dont la Ménagerie possède toujours des exemplaires assez nombreux, car elles ne sont pas rares, ce sont les Couleuvres vipérine et à collier (*Tropidonotus viperinus et natrix*). Cette dernière porte, sur le cou, deux taches d'un jaune pâle ou blanchâtre, qui forment comme un demi-collier, d'où est venu son nom spécifique, et ces deux taches, très-semblables, sont d'autant plus apparentes, qu'elles en précèdent deux autres triangulaires, très-foncées.

Suivant M. le prince Ch. Bonaparte, ce collier disparaîtrait dans la vieillesse. C'est une observation qui n'a pas encore été faite à la Ménagerie sur de véritables Couleuvres à collier, mais on y a vu des variétés à collier de couleur orange, avec une teinte rougeâtre générale des parties supérieures. Cet aspect particulier, qui n'est pas commun, a été reproduit par un dessin à l'aquarelle.

M. Wyder (*Serp. de la Suisse*), indique même quatre variétés bien distinctes.

Tout le dessus du corps cependant est ordinairement d'un gris verdâtre, plus ou moins sombre, marqueté, de chaque côté, de taches noires, irrégulières, de grandeur variable, et qui aboutissent aux plaques du ventre. Outre ces taches, le dos en porte de transversales, de formes mal déterminées, plus ou moins visibles. Sur le ventre enfin, il y a des maculatures noires, dont les formes et les dimensions n'ont rien de fixe.

En raison de son genre de vie, cette Couleuvre est souvent nommée par les naturalistes, Serpent d'eau, Serpent nageur, Anguille de haie. Ce dernier nom, comme le dit Lacépède, a été aussi donné dans plusieurs provinces à la Couleuvre verte et jaune, dont je parle plus loin. Exagérant un peu, selon son habitude, ce que l'on sait de la douceur de la C. à collier, qui est réellement le plus inoffensif des Ophidiens non venimeux, ce célèbre naturaliste a fait de ses mœurs un gracieux tableau, comme le montrent les lignes suivantes : « Elle ne fait aucun effort pour mordre ; elle se défend seulement en agitant rapidement sa queue, et elle ne refuse pas de jouer avec les enfants. On la nourrit dans les maisons où elle s'accoutume si bien à ceux qui la soignent, qu'au moindre signe, elle s'entortille autour de leurs doigts, de leurs bras, de leur cou. Elle s'approche avec douceur de la bouche de ceux qui la caressent, et aime à se cacher sous leurs vêtements. Les habitants de la campagne regardent ces Couleuvres comme des animaux du meilleur augure, les laissent entrer librement dans leurs maisons, et croiraient avoir chassé la fortune elle-même s'ils avaient fait fuir ces innocentes petites bêtes. » (*Hist. nat. des Serp.*, 1789, 4°, p. 150.)

Émanations odorantes de certains Reptiles. — Ce Tropidonote répand habituellement une forte odeur, qui devient plus vive encore quand il est effrayé. Elle est due à la projection d'une matière sécrétée par des glandes volumineuses, dites *glandes anales*, à cause de leur situation sous la queue, en arrière du cloaque.

Elles ont été décrites d'abord par Cuvier, comme propres aux femelles (*Anat. comp.*, t. VIII, p. 661). M. Alfred Dugès (*C.-rendus de la Société de Biologie*, *Gaz. méd.*, 1850, p. 785), a reconnu, chez le mâle, ces mêmes organes, dont le produit de sécrétion est une humeur défensive très-repoussante. Il l'a également disséquée dans la Vipère. On la retrouve chez les Pythons et chez les Boas, mais avec un parfum musqué. Le gardien de la Ménagerie, quand il prend ces grands serpents, a souvent les mains mouillées par ce liquide qui est visqueux et blanchâtre.

C'est une glande analogue à celle des Couleuvres, mais dont la situation est tout autre, qui produit l'humeur à très-forte odeur de musc du Crocodile. Cette substance est onctueuse, d'un gris noir et contenue dans une glande sous-cutanée qui se voit sous chaque branche de la mâchoire inférieure, vers le milieu de sa longueur. Elle a, comme le dit Cuvier (*loc. cit.*,

p. 658), la forme et le volume d'un petit gland, et l'humeur qu'elle sépare s'amasse dans un sac peu volumineux, qui s'ouvre immédiatement au dehors par un large orifice.

Outre l'odeur plus ou moins forte, dont la plupart des Ophidiens se font une sorte d'arme propre à les garantir contre les attaques de leurs ennemis, il y a souvent, dans leurs cages, des vapeurs ammomacales; elles proviennent de leurs urines qui, déposées sous forme de matière onctueuse, blanche, constituant une sorte de pâte molle, se solidifient promptement et se présentent alors avec l'aspect de pierres tendres et crayeuses. Elles contiennent de l'acide urique en si grande quantité, qu'elles servent aux chimistes pour la préparation de cet acide.

Il se dégage encore de l'ammoniaque du liquide qui, en s'épanchant sous l'épiderme, dont le Serpent doit se débarrasser, facilite la mue, et la vieille enveloppe abandonnée tout humide, ne perd son odeur ammoniacale que par le desséchement.

— La Couleuvre à collier, dont les émanations odorantes m'ont amené à parler des autres Reptiles chez lesquels des sécrétions analogues ont lieu, n'est pas le seul Tropidonote qui ait vécu à la Ménagerie. C'est à ce même genre, comme je l'ai dit, qu'appartient la Couleuvre vipérine (*Tropidonotus viperinus*) assez commune en France, mais moins abondante cependant que la précédente.

La dénomination spécifique donnée à ce Serpent non venimeux par Latreille, est motivée par la ressemblance qui se remarque parfois entre certains individus de cette espèce et la Vipère commune.

Il peut être, en effet, assez difficile de distinguer, au premier abord, ces deux Ophidiens, quand la Couleuvre vipérine a sur le dos, comme la Vipère, une série sinueuse et continue de taches très-brunes ou noires, répandues sur un fond brun verdâtre. L'analogie est rendue plus frappante encore par le dessin noir en forme de V, dont la tête, de même que celle de l'espèce venimeuse, est le plus ordinairement ornée [1].

Je dois cependant ajouter que la forme peu élargie de la tête en arrière, les dimensions et la régularité des grandes plaques du vertex, puis enfin l'ab-

1. C'est cette ressemblance qui, trompant mon père, dans l'été de 1851, lui fit prendre pour une Couleuvre vipérine une Vipère (*Pelias berus*). Elle lui fit des blessures, dont je parle plus loin à propos des Serpents venimeux.

sence des crochets à venin, sont des différences tres-notables. Elles ne peuvent échapper qu'à l'examen rapide du chasseur pressé de mettre la main sur le Serpent qui fuit et dont il veut s'emparer.

Toutes les Couleuvres appartenant à cette espèce, n'ont pas sur le dos la raie noire et en zigzag caractéristique de la Vipère ; les taches noires sont alors différemment disposées, et il en résulte que la ressemblance n'est plus aussi remarquable.

Ces différences ont pu être observées sur les divers exemplaires que la Ménagerie a possedés à différentes reprises, et qui avaient été recueillis soit en France, par M. Maurice Allard, qui a donné aussi des Couleuvres à collier, soit en Algérie, par M. le docteur Guyon ou par M. Vacherot.

Parmi ces Couleuvres, dont quelques-unes ont été offertes aussi par M. le docteur Poiseuille, qui les avait reçues d'Alger, il se trouvait un Tropidonote très-analogue à ceux que je viens de mentionner, et qui cependant mérite de prendre rang sous un nom spécifique particulier.

C'est le Tropidonote chersoïde ou ocellé (*Tropidonotus chersoïdes* vel *ocellatus*). Il a été très-souvent confondu avec le Vipérin, et classé comme simple variété. Si cependant, on tient compte de cette particularité du systeme de coloration, qui est spéciale au Chersoïde, et consistant en ce qu'il y a, le long du dos, de chaque côté d'une bande médiane noire, une bande d'un jaune pâle, et si, de plus, on considère que la zone géographique des deux espèces n'est pas tout à fait la même, on acquiert la certitude qu'il n'y a pas identité. On trouve, au nord, la Couleuvre vipérine jusqu'au 60e degré de latitude ; l'autre, au contraire, ne paraît habiter que le midi de la France, toute l'Europe méridionale et le nord de l'Afrique.

Il y a, d'ailleurs, la plus grande ressemblance dans la conformation générale, dans l'aspect de la physionomie qui, comme le dit avec raison M. Schlegel, a quelque chose de plus farouche que chez d'autres couleuvres du même genre. Cette différence, ainsi qu'il le fait observer, paraît tenir à la direction de la bouche, dont l'ouverture très-large et droite monte brusquement vers la commissure des lèvres.

La Chersoïde, de même que la Vipérine, fait de longues stations dans le bassin de sa cage, et la direction un peu verticale des yeux et des narines, comme tout l'ensemble de son port, indique ses habitudes aquatiques sur lesquelles on trouve d'intéressants détails dans la Faune de M. le prince Ch.

Bonaparte, où cette partie si intéressante de l'histoire des animaux qui y sont décrits occupe toujours une place importante.

Voici le passage qu'on lit, à ce sujet, dans le texte relatif à la Couleuvre que ce zoologiste désigne, à l'exemple de Metaxa, sous le nom de *Natrix gabina*, mais dont un nouvel examen, comme il le dit dans l'article suivant de son livre, lui a démontré l'identité avec le Tropidonote ocellé ou chersoïde : « C'est un animal aquatique, recherchant les eaux profondes. Au moment de la récolte des foins, on voit ces Couleuvres sortir la tête à la surface des grands marais de la campagne de Rome. Elles nagent avec rapidité, tantôt à la surface, tantôt dans la profondeur des eaux où elles restent longtemps plongées. Leurs habitudes aquatiques et la promptitude de leurs mouvements rend leur capture très-difficile, même pour les hommes les plus habiles à les poursuivre. » (*Iconografia della Fauna italica*, t. II.)

Ces mœurs sont propres à beaucoup de Tropidonotes, et elles ont motivé la dénomination spécifique de l'un d'entre eux, l'Hydre (*Tropidonotus hydrus*) qui a été envoyé d'Alger par M. Guyon, et a vécu six mois.

Il a été vu dans la Russie méridionale par M. de Nordmann, qui a donné, dans la publication du voyage d'exploration entrepris sous la direction de M. le comte de Demidoff, une belle représentation de ce Serpent, que le célèbre voyageur Pallas a le premier décrit comme nouveau, malgré ses grands rapports avec la Couleuvre à collier, mais surtout avec la Vipérine. Je n'ai point à discuter ici les motifs qui autorisent les naturalistes, ainsi que mon père le prouve dans le t. VII de l'*Erpétologie générale*, à admettre l'*Hydrus* comme espèce distincte. Je me borne à rappeler que M. de Nordmann a fréquemment vu cet Ophidien poursuivre sur la plage, près d'Odessa, les poissons qui vivent sur le bord des eaux, et en particulier les Gobies.

De l'Amérique du Nord, où les Tropidonotes vivent en grand nombre, nous avons reçu deux espèces.

Le premier (*Tropidonotus fasciatus*) était un présent du savant naturaliste, M. Harlan. C'est une Couleuvre d'un brun foncé, à taches irrégulièrement oblongues ou triangulaires, d'un rouge pourpre, moins marquées chez l'adulte que dans le jeune âge, où elles forment, par leur réunion sur la ligne médiane, des bandes transversales.

« Ce Serpent, dit M. Holbrook, qui fait toujours connaître avec détail les habitudes des Reptiles qu'il décrit, ce Serpent vit presque constamment dans

l'eau ou sur le bord des étangs et des rivières, où il se nourrit de grenouilles et de reptiles plus petits qui fréquentent les mêmes localités. Il nage avec une grande rapidité, et l'on en voit des centaines à la fois parcourant les eaux dans toutes les directions et projetant sans cesse la langue hors de la bouche comme pour saisir quelque objet. C'est un animal hardi, même en captivité, où il s'empare avec empressement des proies qu'on lui présente. Pendant l'été, il se tient sur les branches les plus basses des arbres et qui pendent au-dessus des eaux. » (*North American herpetology*, t. IV, p. 27.)

Le second Tropidonote des États de l'Union est un élégant Ophidien, reconnaissable, surtout au premier abord, par des points noirs disposés en séries longitudinales aux extrémités des grandes plaques ventrales ou gastrostèges, et par un double point jaune sur le vertex; d'où lui est venu le nom de Biponctué (*Tropidonotus bipunctatus*). C'est le *Col. sirtalis* de Linnæus.

Aux caractères tirés de la coloration et que je viens d'indiquer, il faut ajouter que les régions supérieures, dont la teinte est foncée, sont parcourues par une ligne jaune médiane, et par deux autres bandes latérales de la même teinte, mais généralement moins apparentes.

D. *Diacrantériens*. — Cette famille comprend un assez grand nombre de genres, dont quelques-uns seulement doivent être mentionnés ici. L'un d'eux, désigné d'après Wagler, sous le nom de Zaménis [1], renferme plusieurs espèces, parmi lesquelles il en est une de notre pays : c'est une élégante Couleuvre, que sa livrée, composée d'une multitude de petites raies d'un jaune vif, semées sur un fond vert, a fait nommer la Verte et jaune (*Zamenis viridiflavus*). Elle se trouve dans presque toute l'Europe méridionale, ainsi qu'en Afrique.

Nous l'avons reçue, le plus habituellement, du département de la Nièvre, par l'obligeante entremise de M. Grasset aîné et de M. Servant.

Nos observations sur ses mœurs sont tout à fait conformes à celles de M. le prince Ch. Bonaparte, qui dit dans sa Faune : « Voici le plus vif, le plus irascible et le plus hardi de nos Serpents. M. de Lacépède, suivant en cela Bendiscioli, le représente comme doux et familier, mais l'expérience de chaque jour montre qu'il y a bien plus de vérité dans la description du

1. Ce nom n'indique pas un caractère particulier; il exprime seulement que les Couleuvres reunies dans ce même groupe sont d'un naturel irascible et sauvage, ce qui ne leur est pas plus spécial qu'à beaucoup d'autres.

professeur Metaxa, qui le dépeint comme toujours agité et prompt à attaquer l'homme, en lui donnant des coups de queue ou en cherchant à mordre (*Monografia de Serpente di Roma*, p. 37). »

« Telles sont les dispositions hostiles qu'il montre dès son jeune âge, conserve à l'état adulte, et ne perd que pendant la saison froide ou à la suite d'une longue captivité. »

A plusieurs reprises, des œufs pondus par cette Couleuvre, sont éclos à la Ménagerie, et il en est sorti de petits Serpents très-reconnaissables aux fines et nombreuses maculatures jaunes de la tête, mais différents des adultes par l'absence des taches de la même teinte sur le tronc, qui ne présente que peu à peu les caractères remarquables fournis par le système de coloration si élégant chez l'animal arrivé à son entier développement. Il y a, dans la Faune d'Italie, des représentations fort exactes des divers états par lesquels passe successivement ce Zaménis vert et jaune.

C'est une de ces époques intermédiaires, qui a fourni à M. Millet, le savant auteur de la Faune de Maine-et-Loire, le type de sa Couleuvre glaucoïde (*Coluber glaucoïdes*), dont on trouve la description dans la Préface de sa Faune, p. 16, et une figure très-fidèle dans les *Annales de la Société académique de Nantes*, juillet et août 1848, p. 238.

Je me suis assuré par l'examen attentif des échantillons mêmes du Musée de Nantes, mis en regard de sujets très-jeunes et un peu plus avancés en âge de la Verte-et-jaune, que cette Glaucoïde n'est qu'une espèce nominale, car elle est identique à l'espèce à laquelle je l'ai comparée.

Deux Couleuvres rapportées de Sicile en 1844, par M. Émile Blanchard, et qui ont été conservées vivantes, l'une, pendant près de dix mois. et l'autre pendant deux années environ, puis une troisième, prise en Égypte, et acquise depuis quatorze mois, ont offert des exemples intéressants d'une anomalie singulière, qui se rencontre quelquefois chez des animaux appartenant à d'autres classes du règne animal. Je veux parler du Mélanisme, dont M. le professeur Isidore Geoffroy Saint-Hilaire a fait l'histoire dans un chapitre plein d'intérêt de son savant *Traité de Tératologie* (t. I, p, 323).

Cette modification remarquable du système de coloration, quoique fort rare en général parmi les Reptiles, car M. Geoffroy n'en parle pas, a cependant été quelquefois observée chez certains Serpents. On doit sans doute l'attribuer, comme chez les autres espèces animales, à une sécrétion plus

abondante qu'à l'ordinaire du pigment noir, qui remplace alors les pigments de nuances variées auxquels les téguments doivent les couleurs dont ils sont ornés.

M. le prince Ch. Bonaparte a fait dessiner cette Couleuvre noire qui, dans sa Faune, est considérée, à juste titre, comme une simple *Variété* de la *Verte et jaune*. Sur ce dessin, de même que chez les individus siciliens observés à la Ménagerie, on retrouve les traces du système de coloration primitif, qui sont en quelque sorte la preuve de l'identité de cette variété qu'il nomme : *La varietà carbonaria*, avec le type de l'espèce dont il s'agit. « Elle a, dit-il, toutes les régions supérieures d'un noir d'encre. La tête ne porte pas les taches jaunes ordinaires, ou du moins il en reste quelques-unes seulement. Les plaques pré-oculaires et post-oculaires, et le centre des sus-labiales sont d'un jaune pâle. En dessous, cette même teinte claire ne se retrouve que sous la gorge et le long de la région médiane du ventre qui, sur les côtés, est, ainsi que la face inférieure de la queue, d'un gris d'acier. »

Le Zaménis égyptien qu'on voit en ce moment à la Ménagerie, est partout au contraire, d'un noir profond et brillant, semblable à du bois d'ébène couvert d'un vernis. Il a plus d'un mètre de longueur; il est vif et prend très-volontiers de la nourriture. Il ne le cède guère, sous ce rapport, aux Couleuvres Siciliennes, dont l'une a péri par suite de sa voracité. Elle s'empara d'une Coronelle lisse qu'elle avala rapidement, mais cette proie trop volumineuse fut rendue par le vomissement au bout de vingt-quatre heures. La Coronelle donnait encore quelques signes de vie, mais elle ne tarda pas à mourir ainsi que la Couleuvre noire.

On trouve également en Égypte deux autres Couleuvres assez semblables à celle-ci dans leur conformation générale, et dont le docteur Clot-Bey, à l'époque où il remplissait les fonctions éminentes auxquelles la confiance du vice-roi l'avait appelé, nous a envoyé des exemplaires.

L'un de ces Serpents, décrit et figuré par MM. Ét. et Isid. Geoffroy Saint-Hilaire dans l'ouvrage sur l'Égypte, y porte le nom de Couleuvre à bouquets. Elle a dû prendre rang dans le genre Zaménis (*Z. florulentus*). Elle est d'un brun verdâtre, avec de petites raies transversales, noirâtres, très-rapprochées les unes des autres, et fort nombreuses, principalement dans la région moyenne du corps.

L'autre espèce égyptienne, dont on a reçu trois exemplaires, est représentée

dans le même ouvrage, et elle y est nommée Couleuvre à raies parallèles. A l'exemple de Wagler, mon père l'a rapportée au genre Périops, et elle est décrite dans l'*Erpétologie générale* sous la dénomination de (*P. parallelus*).

Ce genre, qui s'éloigne de toutes les autres divisions de la famille des Diacrantériens, par différents caractères, et en particulier par la présence d'un cercle squammeux complet et spécial autour de l'œil, d'où il tire son nom, ne comprend que deux espèces. La première, celle dont il s'agit en ce moment, se distingue aisément de la seconde connue depuis Linnæus sous le nom de *Coluber hippocrepis* (Périops fer à cheval), par la présence de deux plaques sur le frein, au lieu d'une, et parce que la dernière gastrostége, celle qui précède immédiatement la fente du cloaque, est simple et non pas double. Son système de coloration enfin est fort différent. Il se compose essentiellement d'un grand nombre de petites lignes longitudinales, parallèles entre elles, et groupées de manière à former des maculatures irrégulières, dont la teinte sombre se détache sur un fond brun fauve.

Quant à la Couleuvre hippocrepis, elle présente un ensemble de caractères qui l'éloignent de l'espèce précédente. Ils consistent en de grandes taches rondes, alternes, d'un brun noir, disposées sur trois séries, et occupant les régions supérieures, puis dans la présence d'une bande en fer à cheval sur la région cranienne, laquelle cependant n'est pas absolument constante.

Six individus seulement ont vécu à la Ménagerie ; tous avaient été recueillis en Algérie, et avaient été donnés par M. Guyon, chirurgien en chef de l'armée, par M. H. Berthoud et par M. le docteur Poiseuille. Il y a dans les collections de grands et beaux exemplaires rapportés d'Alger par M. Guichenot.

Parmi les autres divisions de la famille des Diacrantériens, il se trouve un genre comprenant des Couleuvres de taille généralement médiocre, très-agiles dans leurs mouvements, et rapportés à un type assez commun dans les Musées, à la Couleuvre des Antilles. Ce nom même a servi aux auteurs de l'*Erpétologie* pour créer une désignation générique spéciale. Ils ont employé le mot grec, dont l'expression latine *cursor* est la traduction, et ils ont nommé Dromiques un certain nombre d'Ophidiens qu'ils ont ainsi rapprochés.

La Couresse n'a jamais été apportée vivante, mais une autre Couleuvre qui s'en distingue par des caractères spécifiques bien tranchés, le Dromique des Antilles (*Dromicus Antillensis*) a été ramené de Porto-Rico, et des quatre sujets que nous avons possédés, celui qui a le mieux supporté la captivité,

a vécu huit mois, et les deux autres ont succombé au bout de deux et de quatre mois.

L'Amérique du Sud et le Brésil, en particulier, nourrissent une élégante Couleuvre, dont la livrée assez variable a motivé différentes dénominations spécifiques, imaginées par M. le prince Maximilien de Neuwied qui, dans son magnifique recueil de planches, a fait connaître ces curieuses variations de teintes (*Abbildungen zur Naturgeschichte Brasiliens*, livr. 8. 1824).

Je veux parler de la *Couleuvre de Merrem* (*Liophis Merremii*), à laquelle il faut rapporter les trois Couleuvres dites *pœcilogyrus*, *collaris* et *doliatus* par ce naturaliste qui, le premier aussi, a dédié à Merrem l'espèce type, dont la similitude avec le Serpent que Linnæus a nommé *Coluber miliaris* ou *meleagris* (*Museum Adolphi Friderici regis*, 1754, p. 27), ne paraît pas douteuse.

C'est précisément un échantillon moucheté comme le plumage de la pintade, qui vit dans ce moment dans nos cages. Laissant donc de côté la question inutile à discuter ici de la cause des variétés de coloration, qui sont peut-être des différences individuelles ou simplement des variations dues à l'âge, comme le suppose M. Schlegel, je me borne à dire que ce joli Serpent piqueté de jaune sur un fond vert, est un type bien caractérisé du genre Liophis établi par Wagler, et adopté dans l'*Erpétologie générale*.

Cette Couleuvre à écailles lisses, à tête peu distincte du tronc, à queue courte et à port lourd, caractères génériques bien tranchés, présente cette intéressante particularité qu'elle s'enfouit et séjourne presque constamment dans la terre molle que renferme sa cage.

— Enfin, le dernier genre des Diacrantériens que j'aie à citer dans cette Revue, est celui des Xénodontes qui, avec les Hétérodontes, offre, de la façon la plus évidente, le caractere anatomique spécial à cette famille. C'est même en raison de la longueur remarquable des dernières dents sus-maxillaires, que ces deux genres portent des noms destinés à indiquer tout d'abord qu'il y a quelque chose d'étrange dans leur appareil dentaire.

A cette disposition remarquable, les Hétérodontes joignent une conformation singulière du museau, qui se relève à son extrémité libre, et forme une sorte de groin. Rien de semblable ne se voit chez les Xénodontes qui, d'après la forme de leur tête, ne paraissent pas destinés comme les précédents, à chercher leur nourriture et leur retraite dans un sol mou et sablonneux.

La Ménagerie, au reste, n'a jamais possédé aucune des espèces d'Hétéro-

dontes. Plusieurs d'entre elles sont propres à l'Amérique septentrionale, et d'après les promesses que le savant erpétologiste M. Holbrook a bien voulu faire cette année pour l'enrichissement de la Ménagerie, peut-être nous serat-il possible d'étudier en captivité ces bizarres Ophidiens.

Des différents Xénodontes connus, un seul jusqu'ici a été observé vivant et sur un sujet unique originaire du Brésil : c'est le Xénodonte sévère (*Coluber severus*) de Linné, dénomination choisie par cet illustre naturaliste, pour désigner, dit M. Schlegel, un Reptile qu'on pourrait croire venimeux, d'après l'expression sévère de sa physionomie.

Cette Couleuvre, qui avait plus d'un mètre de longueur et dont les teintes étaient assez sombres, n'a vécu à la Ménagerie que deux mois.

3° *Opisthoglyphes.* — Les Couleuvres à dents sus-maxillaires postérieures plus longues que celles qui les précèdent, et dont elles sont séparées par un intervalle, lient d'une façon très-naturelle le Sous-Ordre des Aglyphodontes à celui des Opisthoglyphes. Chez ceux-ci, en effet, dont toute l'apparence générale est encore celle des Couleuvres, les os de la mâchoire supérieure portent également, tout à fait en arrière, des dents qui dépassent les autres par leurs grandes dimensions, mais ces dents, et c'est ce qui constitue leur caractère essentiel et très-remarquable, sont creusées d'un sillon sur leur face antérieure. Il résulte de cette position des crochets à venin, qu'ils ne peuvent verser dans les chairs le poison sécrété par les glandes qui sont contenues dans une cavité particulière creusée à la région postérieure de l'os sus-maxillaire, que lorsque la victime a déjà pénétré dans la bouche. Aussi la première morsure, qui est si redoutable de la part des autres serpents venimeux, est-elle ici sans aucun danger.

Quelques indications seulement sur cet appareil glandulaire et sur les dents sillonnées avec lesquelles il communique, ont été données par M. Jean Müller, par M. Reinwardt et par M. Schlegel. En 1830, M. le professeur Duvernoy, dont les nombreux travaux ont éclairé tant de questions d'anatomie comparée, a publié sur ce sujet un savant Mémoire [1], qui a fourni les bases anatomiques de la division adoptée dans l'*Erpétologie générale* des Serpents colubriformes en Aglyphodontes et en Opisthoglyphes.

Ces derniers, au reste, comme le démontre le Prodrome de mon père, sont

1. *Ann. des sciences naturelles*, 1re série, t. XXVI, p. 113, et t. XXX, p. 5.

beaucoup plus nombreux qu'on ne l'aurait cru d'abord, et une série considérable de têtes osseuses, préparées dans ce but, ne laisse aucun doute sur la disposition spéciale du système dentaire des Opisthoglyphes.

Ce groupe d'Ophidiens n'a jamais été représenté à la Ménagerie que par deux espèces.

L'une, décrite pour la première fois par MM. Geoffroy Saint-Hilaire père et fils, dans le grand ouvrage sur l'Égypte, et nommée par eux *Couleuvre à capuchon*, appartient à une famille remarquable par la disposition des dents. Le nom d'Anisodontiens créé par mon père pour cette famille, signale tout d'abord l'irrégularité de l'appareil dentaire.

Chez tous ces Serpents, en effet, les dents de l'une et l'autre mâchoires sont inégalement distribuées ou irrégulièrement proportionnées, et souvent séparées entre elles par des intervalles.

Des différents genres qu'elle comprend, c'est à celui des Lycognathes que l'espèce dont il est question appartient, car, comme l'indique la diagnose de ce genre, elle a la quatrième ou la cinquième dent sus-maxillaire plus longue que les autres, et suivie d'un petit espace vide au delà duquel on voit quatre ou cinq dents, dont les dernières sont sillonnées [1].

L'espèce que nous avons eue plusieurs fois vivante (*Lycognathus cucullatus*, Dum. et Bib.), se distingue de toutes ses congénères par un simulacre très-imparfait de capuchon, résultant de l'arrangement de quatre taches et de deux bandes situées sur la partie postérieure de la tête et sur la nuque. Elle a beaucoup de rapport dans sa conformation générale avec la Coul. lisse. C'est d'Alger qu'elle a été plusieurs fois envoyée au Muséum (*Macroprotodon mauritanicus*, Guichenot, Explor. de l'Alg. Rept., p. 22, pl. II, fig. 2.)

— Le second Opisthoglyphe de la Ménagerie, également originaire du nord de l'Algérie et d'Egypte, mais qu'on trouve aussi en Italie, dans le midi de la France, et spécialement aux environs de Montpellier, a été nommé par MM. Geoffroy père et fils, dans la Description de l'Égypte, *Couleuvre maillée*. C'est la *Couleuvre de Montpellier* de Hermann et de Dugès, et le *Cœlopeltis lacertinus* de Fitzinger. Par tout son ensemble, ce Serpent appartient à la famille des Scytaliens, telle que mon père la définit.

1. Cette particularité suffit pour empêcher toute confusion entre ces Serpents Opisthoglyphes et les Aglyphodontes nommés Lycodoniens en raison de la longueur remarquable des dents antérieures.

Ses caractères les plus remarquables sont fournis par les écailles du tronc, qui présentent sur leur ligne médiane un petit enfoncement, et par la tête, dont la région sus-cranienne, au lieu d'être plate comme chez le plus grand nombre des Ophidiens, est concave et creusée, dans le sens longitudinal, d'une sorte de gouttière évasée et peu profonde. Le mot *Cœlopeltis*, créé par M. Fitzinger, et qui veut dire : Écailles creuses, exprime très-bien cette particularité.

La diagnose suivante donnée dans la Faune d'Italie où l'on voit cette Couleuvre représentée sous deux états, indique fort nettement les différences dues à l'âge, telles que nous les avons constatées sur les sujets vivants.

Il y est dit que l'adulte est, en dessus, d'un vert olivâtre, nuancé de noir à une petite distance de la tête et dans une étendue peu considérable; les régions inférieures sont jaunes et couvertes de légers nuages noirs sur les extrémités des gastrostéges. Les flancs sont bleuâtres.

Dans le jeune âge, il y a des différences assez notables, non sous le ventre et sous la queue, mais sur les régions supérieures d'abord, qui ont une couleur olive moins franche, tirent davantage sur le brun et sont parsemées de taches noires, alternes, bordées de jaune et disposées en séries longitudinales plus ou moins interrompues. En outre, les flancs portent de nombreuses mouchetures blanches régulièrement espacées.

Protéroglyphes et *Solénoglyphes*. — A la suite des Ophidiens, dont la mâchoire supérieure n'est armée qu'en arrière de dents à venin, il faut placer les espèces les plus venimeuses où ces dents, plus allongées et plus robustes, occupent l'extrémité antérieure des maxillaires.

Ici, une différence fort importante se présente. Tantôt, en effet, il n'y a sur la face antérieure de ces longues dents qu'une simple rainure : tels sont les Protéroglyphes. Tantôt, au contraire, leur base est percée d'un canal, et le sillon ne commence qu'à une assez petite distance de leur extrémité libre.

Le nom de Solénoglyphes imposé par mon père à ces derniers Serpents qui sont les plus redoutables par la funeste énergie de leur venin, rappelle cette disposition anatomique tout à fait spéciale.

4° *Protéroglyphes*. — Un assez grand nombre de Serpents de ce sous-ordre se distingue de toutes les espèces connues par la conformation toute spéciale de la queue. Chez ces espèces, qui vivent au milieu de la mer, elle est comprimée, c'est-à-dire comme pressée de droite à gauche, de manière

qu'elle présente plus de hauteur que de largeur. Elle devient ainsi un instrument propre à faciliter la natation. Le nom de *Platycerques* sous lequel ces Serpents sont décrits dans l'*Erpétologie générale*, indique cette disposition singulière, dont les genres *Hydrophide* et *Plature* offrent des exemples remarquables, depuis longtemps connus des naturalistes. Aucun de ces Protéroglyphes marins n'a été, jusqu'à ce jour, observé à la Ménagerie.

Parmi ceux qui vivent habituellement sur la terre, et qui, en raison de la forme cylindrique de leur queue, forment une famille parfaitement distincte de la précédente, et dite famille des *Conocerques*, un seul genre doit être mentionné dans cette Revue, c'est celui des *Najas*.

L'aspect général de ces Ophidiens, comme de toutes les espèces que comprend la seconde famille des Protéroglyphes, est tellement différent de celui des Solénoglyphes, dont la Vipère et le Serpent à sonnettes sont des types bien tranchés, qu'on pourrait presque les confondre, au premier abord, avec les Couleuvres. car, de même que ces dernières, les Najas ont la tête à peine plus large que le tronc, et couverte de grandes plaques. C'est cette similitude que les auteurs de l'*Erpét. générale* avaient voulu rappeler en nommant Fallaciformes ou Apistophides, ces Serpents que mon père désigne aujourd'hui sous la dénomination plus expressive de Protéroglyphes.

Serpents à coiffe. — Des deux espèces que comprend le genre Naja, celle que l'on connaît sous le nom vulgaire de *Serpent à lunettes*, à cause du dessin qu'elle porte à la partie postérieure de la tête et sur le cou, n'a jamais été vue vivante à Paris. Elle est originaire des Indes-Orientales d'où la Société zoologique de Londres l'a plusieurs fois reçue. On la désigne encore par le nom de *Cobra di Capello*, qui convient également bien aux deux espèces, puisque l'une et l'autre peuvent élargir le cou en manière de capuchon.

La seconde espèce est égyptienne, c'est le *Naja Haje*, qui très-probablement est l'Aspic des anciens, si célèbre par la mort de Cléopâtre.

L'espèce indienne est le Naja baladin (*Naja tripudians*).

Tout ce que le célèbre Kæmpfer (*Amœnitates exoticæ*, 1712, *fasciculus* III, *Observatio*, IX, p. 565 et suiv.), et, à une époque plus rapprochée de nous, Foucher d'Opsonville (*Essai philosophique sur les mœurs de divers animaux étrangers*, 1783, p. 9) ont dit des singulières allures du Serpent à lunettes, peut s'appliquer à l'espèce africaine. Le savant voyageur suédois Pierre Forskael, a d'ailleurs laissé des détails intéressants sur cette seconde

espèce, comme on le sait par la publication que Niebuhr a faite, des matériaux recueillis par ce naturaliste distingué, qui mourut de la peste, en Arabie, à l'âge de vingt-sept ans. (*Descr. anim. quæ in itin. orient. observavit*, 1775, p. 14.)

Il y a plusieurs années déjà, le docteur Clot-Bey envoya deux de ces Serpents; l'un vécut trois mois et demi, l'autre pendant quinze jours seulement, et l'on avait très-bien pu observer les changements curieux que la crainte ou la colère produisent dans la conformation générale de cet animal irascible.

Dans ces derniers temps, on a acquis dix de ces Serpents, dont deux jeunes à grandes taches noires sur la nuque et sur le cou Mon père a présenté l'un des grands individus à l'Académie des sciences, en lui faisant connaître les principaux traits de l'histoire abrégée du genre Naja. (*Comptes-rendus*, 11 octobre 1852.)

Dès qu'on s'approche de leur cage, on voit ces Serpents, qui sont presque toujours enroulés sur eux-mêmes, relever brusquement la tête et presque tout le tiers antérieur du tronc, et chercher à s'élancer au dehors. En même temps, par une contraction rapide des muscles sur-costaux, les premières côtes, qui sont les plus longues, sont fortement ramenées en avant. La peau les suit dans ce mouvement de progression, et comme elle est lâche et extensible, elle s'élargit de la même manière en quelque sorte que l'étoffe d'un éventail se déplie quand les touches dont il est formé sont rapidement écartées les unes des autres. La tête domine le capuchon, elle devient horizontale, et l'animal la dirige constamment à droite ou à gauche pour épier le danger. Une expiration bruyante, mais qui ne ressemble point à un sifflement, se fait entendre et accompagne tous les mouvements de la tête [1].

Cette habitude de se redresser quand on en approche, avait fait croire aux anciens habitants des terres arrosées par le Nil, que ce Serpent gardait les champs habités par lui; ils en faisaient, en conséquence, l'emblème de la divinité protectrice du monde. Ils le sculptaient, aux deux côtés d'un globe, sur le portail de tous leurs temples.

1. Il est à peine nécessaire de rappeler ici que tous les récits populaires sur le sifflement des Serpents sont démentis par l'observation directe, et doivent être laissés aux poëtes.

L'espace me manque pour citer un passage spirituel de l'*Enquête sur le Serpent* que j'ai déjà mentionnée, et dans lequel M. Rufz, p. 31, confirme d'une manière très-sérieuse, à la suite de quelques railleries sur certaines crédulités exagérées, tout ce qu'on sait sur le mutisme des Ophidiens, dont la voix ne se manifeste jamais que par le bruit de souffle produit par l'air chassé des poumons avec force.

C'est cette remarquable facilité avec laquelle ces Najas entrent dans un état plus ou moins prolongé d'excitation que les bateleurs égyptiens, comme ceux du continent et de l'Archipel indiens, mettent à profit pour donner ces Serpents en spectacle. A l'aide d'une musique monotone et traînante, ils régularisent les mouvements de l'animal, dont la tête et le cou dilatés se balancent alors en cadence. Ils déterminent ainsi non pas un sommeil véritable, mais une sorte de somnolence, qui s'interrompt quand l'instrument ne se fait plus entendre, et quand le regard du bateleur cesse d'avoir la fixité que les observateurs ont toujours considérée comme l'un des moyens les plus puissants de la domination de l'homme sur ces Reptiles. Ne connaît-on pas d'ailleurs toute la puissance du regard, puissance qu'il est difficile de révoquer en doute, mais assez inexplicable, exercée sur les grands animaux carnassiers par ces dompteurs intrépides, qui pénètrent dans leurs cages en s'efforçant d'exciter leur colère.

Dans ce triomphe de l'homme, il est à peine nécessaire d'en faire la remarque, il n'y a pas plus de fascination qu'on n'en peut trouver dans le prétendu pouvoir irrésistible dont on s'est plu à douer les Serpents.

Sans revenir ici sur ce sujet, dont j'ai déjà parlé (*Note de la page* 234), je le complète en grande partie, en renvoyant à deux bons articles du *Magasin pittoresque*, 1834, p. 256, et 1844, p. 210, car dans ce Recueil encyclopédique, les questions de zoologie sont traitées avec un grand soin.

Quant aux Najas égyptiens, les jongleurs, comme le rapporte Ét. Geoffroy dans l'ouvrage sur l'Égypte, savent, en leur pressant la nuque avec le doigt, les mettre dans une sorte de catalepsie, qui les rend raides et immobiles, et les change, pour ainsi dire, en verge ou en bâton. C'est ainsi qu'on les montre souvent au Caire pour de l'argent.

On croit, mais peut-être à tort, que ces Serpents dangereux ne sont jamais soumis à des exercices publics qu'après l'extirpation de leurs crochets à venin. Une observation intéressante, extraite du journal de voyage de M. N. Rondot, l'un des membres de la Commission d'enquête commerciale envoyée en Chine, il y a quelques années, par le gouvernement français, donne la preuve que le danger auquel les bateleurs s'exposent est quelquefois bien réel. Ce danger peut tenir, soit à ce que le Serpent, en effet, n'est pas toujours désarmé, soit à la promptitude avec laquelle les crochets de remplacement atteignent les dimensions suffisantes pour l'inoculation du venin.

Voici, d'ailleurs, un court extrait de cette note prise à Trinkomalie (île Ceylan), et qui se rapporte au Serpent à lunettes.

Après avoir décrit l'agitation et les mouvements de l'animal, il ajoute : « Peu à peu, le Serpent est amené à un certain état de somnolence. Ses yeux, qui d'abord guettaient le jongleur comme pour le surprendre, sont en quelque sorte immobilisés et comme fascinés par le regard de celui-ci. L'Hindou profite de ce moment de stupéfaction du Serpent pour s'approcher lentement de lui, sans cesser de jouer, et sur la tête du Capel, pose une première fois le nez, et une seconde fois la langue. Bien que cela ne dure qu'un instant, le Capel, à ce moment, semble se réveiller en sursaut, et c'est à peine si le jongleur a le temps de se rejeter en arrière pour n'être pas atteint par le Serpent qui se lance sur lui avec fureur.

« Nous doutons, dit plus loin M. Rondot, que le Capel ait encore ses crochets, et que pour cet Hindou, il y ait danger réel à l'approcher. Nous promettons une piastre d'Espagne s'il fait mordre deux poules par le Serpent. On en prend une qui se débat très-vivement, et on la présente au Capel. Celui-ci se dresse à demi, regarde la poule un instant, la mord et la lâche. La poule est laissée libre, elle s'échappe effrayée. Six minutes après (montre en main), elle vomit, raidit les pattes et meurt. Une seconde poule est mise en face du Serpent; il la pique deux fois : elle meurt en huit minutes. »

Dans un article très-intéressant et fort bien fait du *Magasin pittoresque*, 1833, p. 201, on trouve, à la suite de détails instructifs sur les Najas ou Serpents enchantés, le récit d'une mort causée par la piqûre d'un de ces animaux, dont la mâchoire supérieure était de nouveau munie de dents venimeuses encore petites et peu développées.

En résumé, l'animal est sans doute le plus souvent privé de ses armes. Ainsi, chez un Naja mort récemment à la Ménagerie, et sur lequel j'ai vérifié l'exactitude des descriptions que Home et Meckel ont faites des muscles puissants destinés à la protraction des côtes, je n'ai plus trouvé les crochets à venin. On sait, d'ailleurs, par les expériences directes de Forskael et par le triste événement dont le jardin de la Société zoologique de Londres a été récemment le théâtre, combien est funeste et rapide l'action du poison que cette espèce sécrète.

Une heure et demie, en effet, s'était à peine écoulée depuis le moment où la blessure avait été faite, quand succomba le malheureux gardien, dont

la mort fut causée par l'imprudence qu'il commit, de sortir le Serpent de sa cage. On ne peut, au reste, s'expliquer cet acte de folie que par l'état d'ivresse où se trouvait alors cet homme habituellement très-craintif.

Le phénomène le plus saillant auquel cette intoxication donna lieu, fut la paralysie des muscles destinés aux mouvements du thorax dans l'acte de la respiration. Les symptômes n'étaient pas ceux d'une véritable asphyxie, ni ceux que produit une congestion des poumons. Le poison, quelle que puisse être sa nature, avait donc dans son trajet à travers les organes, agi d'abord, comme il n'est guère possible d'en douter, sur la moelle allongée [1].

Nos Najas, après trois mois de captivité, devinrent moins excitables qu'ils l'étaient à l'époque de leur arrivée. On ne tarda pas, au reste, à leur épargner les causes d'irritation, en leur ménageant une retraite où ils pussent se cacher, et en couvrant avec un rideau l'une des portions du vitrage.

L'expérience a appris que les Serpents souvent irrités, comme le sont, par exemple, les Crotales, dont on veut entendre la sonnette, ne tardent pas à succomber par suite de cet état de colère et d'agitation que détermine le moindre attouchement avec une baguette introduite à travers les mailles serrées du grillage qui les entoure.

Une observation intéressante a cependant été faite à ce sujet. Elle est relative à une sorte d'apprivoisement, jusqu'à un certain point passif, auquel ces animaux semblent en apparence être soumis, mais qui, en réalité, est simplement le résultat de l'habitude des impressions diverses que fait naître nécessairement chez eux leur séjour au milieu de conditions si opposées à celles de leur vie ordinaire.

Chez les oiseaux, et surtout chez les mammifères, l'habitude est bien aussi la première cause de la modification que leurs instincts sauvages subissent dans la captivité, mais bientôt, l'intelligence se pliant à ce nouveau genre de vie, elle produit une série d'actes par lesquels l'animal montre qu'il l'accepte et qu'il cherche à faire tourner à son avantage les nouvelles conditions où il se trouve. Rien de semblable ne se remarque chez les Reptiles qui, je l'ai déjà dit, ne donnent aucune preuve d'intelligence; mais par suite de leur captivité, plus ou moins longue, l'instinct qui les porte à attaquer ou à se défendre

1. On trouve sur cet événement déplorable des détails fort intéressants dans le journal médical anglais *The Lancet*, t. II, p. 397, 30 octobre 1852, donnés par M. Quain, médecin de l'hôpital du Collége de l'Université où le blessé fut conduit.

s'émousse chez la plupart, et c'est ainsi qu'on peut s'expliquer l'immobilité habituelle et presque complète des Serpents à sonnette depuis longtemps captifs, quand on cherche à les exciter. Telle est aussi, sans doute, la cause du changement survenu chez les Najas soumis à cette influence remarquable de la privation de la liberté.

5° *Solénoglyphes.* — J'ai déjà rappelé les caractères anatomiques sur lesquels est fondée la dénomination nouvelle employée par mon père dans son Prodrome, pour désigner les Serpents les plus redoutables par leur venin, et qu'il avait primitivement nommés Thanatophides. C'est, en effet, une particularité tout à fait spéciale à ces Ophidiens vipériformes que d'avoir des os sus-maxillaires réduits à une sorte de tubercule creusé pour loger la glande du venin, et munis de longs crochets, dont la base est perforée par un canal, qui se termine, à l'extrémité libre, par un sillon.

D'autres caractères anatomiques, dont je n'ai point à parler ici, distinguent encore ces Serpents que leurs armes rendent si dangereux, et qui peuvent être groupés dans deux familles différentes. L'une, celle des *Vipériens*, qui a pour type bien connu la Vipère, peut être facilement séparée de l'autre famille. Celle-ci, malgré l'absence des sonnettes, dans tous les genres, à l'exception du genre Crotale, emprunte à ce dernier le nom de *Crotaliens* par lequel on désigne tous les Serpents qui y sont rangés. Les motifs qui ont fait choisir cette dénomination sont les analogies de conformation des différentes espèces qu'elle comprend. L'une de ces analogies entre autres, bien facile à saisir, est la présence, au-dessous et en arrière des orifices des véritables narines, d'enfoncements en cul-de-sac qu'on a faussement comparés aux larmiers des Ruminants ; elles manquent, au contraire, chez les Vipériens. On n'a pas de notions précises sur leurs usages, mais peut-être la pénétration de l'air dans ces petites cavités n'est-elle pas sans influence sur les propriétés du venin.

A. *Vipériens.* — Cette dernière famille, qui comprend, dans le Prodrome, six genres, a été souvent représentée à la Ménagerie, où l'on a possédé, à diverses reprises, des espèces appartenant à cinq de ces genres.

Le seul qui n'y ait pas été vu est celui des Acanthophides, dont le caractère essentiel réside dans la disposition des dernières écailles caudales. Elles sont comme hérissées, épineuses, et l'extrémité de la queue porte une sorte d'épine.

Étude comparative des deux Vipères communes. — Le deuxième et le troisième genres (*Pelias* et *Vipera*) méritent de fixer quelques moments l'attention à cause des particularités intéressantes qui se rattachent à leur étude.

L'un des faits vulgaires de l'histoire de la Vipère, et qui se grave le mieux dans la mémoire, parce qu'il peut permettre la distinction entre ce Serpent dangereux et les espèces inoffensives, est que sur la tête de la Vipère, facilement reconnaissable d'ailleurs à son élargissement en arrière et à son chevron noir, il n'y a pas de grandes plaques symétriques semblables à celles que les Couleuvres portent toujours, ainsi que certains Protéroglyphes comme les Najas.

Or, le Pélias, si voisin de la Vipère proprement dite, avec laquelle il a été bien souvent confondu, en diffère cependant de la façon la plus nette, par la présence, sur la région antérieure de la tête, de petits écussons, dont un central plus considérable. De là, vient l'erreur qui, au premier moment, peut faire prendre cette espèce venimeuse pour la Couleuvre dont il a été question précédemment, et que l'analogie remarquable de son système de coloration a fait nommer *Tropidonote vipérin*. (Voyez plus haut, page 253.)

Malgré cette disposition toute spéciale de l'écaillure de la tête, les points de ressemblance entre le Pélias et les Vipères proprement dites sont si multipliés, et surtout relativement au système de coloration, très-variable, d'ailleurs, dans l'un et dans l'autre groupe, que la plupart des Erpétologistes n'ont pas distingué les deux espèces, le Pélias berus (*Pelias berus*) et la Vipère commune (*Vipera aspis* et *prester* [1].)

Ces deux serpents offrent, relativement à leur distribution géographique, une particularité intéressante, vaguement indiquée par les zoologistes qui ne distinguaient pas bien les deux espèces, mais mentionnée d'une façon très-nette par M. Schlegel dans son *Essai*, et par M. le prince Ch. Bonaparte dans sa *Faune*. Elle est relative à la limite de la zone d'habitation de chacune de ces Vipères. Tandis, en effet, que l'Aspic ou Vipère commune, si reconnaissable à l'absence de grandes plaques sur la tête, ne dépasse pas le 49e degré de latitude boréale, c'est-à-dire le nord de Paris, et en particulier la forêt de Montmorency où elle est assez commune, le Pélias, au contraire,

1. Il faut cependant citer, comme des exceptions, les synonymies savantes données par M. le prince Ch. Bonaparte dans sa *Faune*, et par M. Schlegel, dans son *Essai*.

est répandu dans toute l'Europe septentrionale, et vit même en Sibérie. Au sud, une semblable différence se retrouve, car ce Pélias ne va pas au delà du nord de l'Italie, et l'autre Vipère, au contraire, gagne des contrées beaucoup plus méridionales, puisqu'elle a été vue jusque dans l'Asie Mineure.

Si, dans toute l'Europe, on trouve la Vipère, l'île de Malte jouit-elle seule, comme on le répete souvent, de l'heureux privilége de n'être pas infestée par ce Reptile dangereux. C'est ce qui semblerait résulter d'un passage du livre de Burchard Niderstedt, publié en 1660 par Blumenthal, et qui a pour titre : (*Malta vetus et nova*). Il donne (p. 25) une explication de ce fait en l'attribuant à un miracle opéré par saint Paul à l'époque où il convertit Malte à la foi chrétienne et à l'occasion de la piqûre qui lui fut faite par une Vipère. Depuis ce temps, est-il dit, tous les Serpents sont sans venin à Malte, et ceux qu'on y apporte ne peuvent plus faire de blessures dangereuses. — On sait qu'une semblable croyance répandue à Tolède excita, en 1690, les poursuites de l'inquisition contre le célèbre Moïse Charras, à cause de ses expériences.

Quoi qu'il en soit de la légende, l'absence de Vipère à Malte, admise alors, persiste-t-elle? Je ne trouve à ce sujet aucun renseignement récent, mais j'ai cru devoir mentionner cette particularité de la Faune de l'Europe méridionale, puisque, si le fait est vrai, il constituerait une curieuse anomalie dans la distribution géographique de ce Serpent.

Pour terminer l'énumération des différences vraiment caractéristiques de ces deux Serpents si semblables sous plusieurs rapports, mais en réalité si différents l'un de l'autre, j'ajouterai, avec l'auteur de la Faune d'Italie, que contrairement aux habitudes de la Vipère commune, qui recherche les lieux secs et peu ombragés, et ne se réfugie pas dans de profondes excavations, pour y passer l'hiver, le Pélias, en Italie, se fait remarquer par un genre de vie tout différent, et qui d'ailleurs n'est pas celui qu'on lui connaît dans le nord de l'Europe C'est surtout dans les marécages et dans les lieux humides, au milieu des joncs, qu'il fixe son séjour, aimant à se tenir dans l'eau où il nage avec une grande rapidité. De là, lui est venu le nom vulgaire parmi les Italiens, de Serpent des marais. A l'approche de la saison froide, il pénètre dans des retraites souterraines pour s'y engourdir.

Les deux Vipères, mais plus particulièrement l'Aspic, ont presque toujours été en assez grand nombre dans nos cages.

Par cela même, on a pu s'assurer combien varient les couleurs qui ont été

décrites ou figurées par plusieurs observateurs. On peut citer en particulier M. Lenz (*Schlangenkunde*), M. Wyder, dans son travail sur les Serpents de la Suisse, Meisner (*Museum der naturgeschichte Helvetiens*, p. 89, pl. I et II, avec 4 figures), puis M. le prince Ch. Bonaparte (*Fauna*, 5 pl. avec 12 fig.).

Malgré l'exactitude de ces représentations, le nombre des variétés est si considérable, que mon père, dans le but de venir en aide aux descriptions souvent insuffisantes, quand on se borne aux ressources du langage, a fait exécuter par M. Bocourt, pour ses leçons au Muséum, une série de figures à l'aquarelle d'une très-grande vérité.

Elles représentent toutes les différences offertes par le Pélias et par la Vipère dans leur système de coloration. Chaque année, cette collection s'augmente, et elle formera, à en juger par la variété des planches dont elle se compose déjà, un Album aussi riche et non moins instructif que celui où le même artiste a réuni, comme je l'ai dit plus haut, tous les changements de couleur du Caméléon vulgaire.

Une particularité singulière relative aux effets de la captivité à laquelle on soumet les Vipères, est leur refus presque absolu de toute nourriture, quelle que soit la proie qu'on leur offre. Il en résulte que leur séjour à la Ménagerie est, en général, assez court. On nous les apporte ordinairement dans la saison chaude, et vers le commencement de l'hiver elles meurent. Alors même que nous les conservons plus longtemps, leur abstinence se prolonge et ne cesse qu'avec la vie. M. Wyder (p. 12) en a gardé qui, pendant seize mois, n'ont rien mangé, mais elles buvaient fréquemment.

Par suite de l'impossibilité où se trouvent ces serpents de supporter, dans de bonnes conditions, la privation de leur liberté, il n'a jamais été permis d'entreprendre à la Ménagerie, comme cela aurait été cependant si désirable, des observations suivies sur les faits qui touchent à la question encore assez obscure de leur ovoviviparité, car ils ne s'y reproduisent point. On n'y peut donc pas étudier, ni déterminer d'une manière fixe, les périodes par lesquelles passe le développement de l'embryon depuis le moment où le germe a été fécondé, jusqu'à la sortie des petits. Cette fausse viviparité, au reste, n'est pas aussi rare qu'on le croyait, comme l'ont démontré les faits recueillis à la Ménagerie.

Ainsi, parmi les Sauriens, je l'ai déjà dit, le Lézard vivipare n'est pas une exception unique ; les Orvets, les jeunes Gongyles ocellés et peut-être d'au-

tres encore doivent être cités. Parmi les Couleuvres, il faut mentionner la Lisse et le Tropidophide mélanure (Boæide). On ne les connaît probablement pas toutes. M. Cl. Gay a signalé une remarquable tendance à la viviparité chez les Serpents et chez les Batraciens anoures au sud du Chili (*C.-rendus*, t. II, p. 322). Je parlerai plus loin de l'ovoviviparité des Salamandres.

Considérations sur les effets du venin de la Vipère. — Les conditions peu favorables dans lesquelles les Vipères se trouvent placées, nuisant à l'accomplissement régulier de toutes les fonctions, la liqueur vénéneuse cesse bientôt d'être sécrétée un peu abondamment. Aussi faut-il se hâter de soumettre à l'expérimentation, peu de temps après leur arrivée, les Vipères dont on veut employer le venin. Je ne me suis pas servi, jusqu'à présent, de celles de la Ménagerie, pour étudier les effets de ce liquide sur les animaux à sang chaud, ou plutôt à température invariable.

Après les travaux des expérimentateurs dont les plus célèbres sont Moïse Charras, l'illustre Rédi et Fontana, on ne peut essayer de nouvelles recherches vraiment utiles sur ce sujet, qu'en s'attachant à suivre le savant programme tracé avec tant de netteté par Orfila dans la lettre qu'il adressa, le 1er janvier 1853, peu de semaines avant sa mort, au Président de l'Académie de Médecine. Dans cette lettre où sont énumérés les poisons sur lesquels il désire provoquer des études spéciales, et destinées à concourir pour les prix qu'il a si généreusement fondés, il a rangé le venin de la Vipère. On trouve dans cet écrit l'indication d'une série d'investigations pleines d'intérêt que les physiologistes doivent se proposer comme but de leurs travaux.

Étudiant ce poison sous un autre point de vue, j'ai commencé une série d'observations relatives aux effets de la morsure des Vipères sur des animaux à température variable, et spécialement sur des grenouilles.

J'avais été frappé de l'innocuité de blessures que s'étaient faites mutuellement, d'une part, les Trigonocéphales, et de l'autre, les Échidnées heurtantes, qui sont au nombre des espèces les plus venimeuses. Rapprochant ces faits de ceux que Fontana a rassemblés dans l'intéressant chapitre v de son *Traité* (t. I, p. 22) et qui a pour titre : *Le venin de la Vipère n'en est point un pour son espèce*, il m'a semblé digne d'intérêt de m'attacher d'une façon particulière à l'étude de ces phénomènes physiologiques [1].

1. Aux observations analogues à celles de Fontana il faut joindre les faits que M. Alfred Dugès a communiqués à la Société de Biologie (*Gaz. méd.*, 1850, p. 720).

Il serait, en effet, curieux de pouvoir arriver à déterminer l'influence que la lenteur et l'imperfection des actes vitaux chez les animaux à température variable, et plus particulièrement chez les Reptiles, peut exercer sur l'action si délétère du venin.

J'ai réuni aussi la plupart des récits de morsures faites à l'homme par la Vipère, et consignés dans les différents recueils scientifiques. J'ai ainsi acquis la certitude de la gravité des accidents que peut produire la pénétration de son venin dans les vaisseaux. C'est d'ailleurs à l'activité de l'absorption qu'il faut attribuer la rapidité des phénomènes, et l'on ne peut guère douter que si l'action des vaisseaux absorbants avait été plus énergique, les cinq piqûres qu'un Pélias fit à mon père, en 1851, dans la forêt de Senart, n'eussent été suivies de résultats plus graves encore que ceux qui furent observés. Et cependant, le gonflement rapide de la main et de tout l'avant-bras du côté blessé, accompagné d'épanchement de sang dans le tissu cellulaire sous-cutané, et par suite, de larges et nombreuses ecchymoses; la syncope complète qui précéda une ou deux autres défaillances; la perte momentanée, mais absolue des forces; les nausées fréquentes et le vomissement de bile pure qu'elles amenèrent, témoignent assez de la funeste énergie de ce poison, dont la dose eût été très-probablement assez forte pour amener la mort, s'il avait été inoculé à un enfant de sept ans qui accompagnait mon père dans son excursion à la campagne [1].

De tous les moyens proposés pour combattre les effets funestes de l'empoisonnement par l'introduction du venin des Serpents, il n'en est pas de plus sûrs que la succion des plaies, l'application des ventouses, leur débridement et leur cautérisation par un caustique énergique, et particulièrement par le fer rouge. Des considérations intéressantes sur ce mode de traitement ont été publiées en 1827 par M. le professeur Raffeneau Delille [2].

Malheureusement, dans les accidents produits par les Serpents, dont la

1. Le récit de cet accident, écrit par mon père, dès que sa main put tenir la plume, sera consigné dans le t. VII de l'*Erpétologie générale*, et sera, par les détails instructifs qu'il contient, le témoignage utile pour la science, du sentiment de satisfaction qu'il éprouva au moment même où les premiers accidents se déclarèrent, en pensant qu'il allait connaître, par sa propre expérience, les effets du venin. Il n'eut pas d'ailleurs, un seul instant, la crainte que les suites de ces piqûres pussent lui devenir fatales.

2. Indications de thérapeutique directe des morsures les plus vénéneuses (*Journ. de Physiologie*, t. VII, p. 120).

blessure expose aux dangers les plus graves, la cautérisation ne peut presque jamais être faite assez promptement pour arrêter la marche du poison, et la multitude des recettes proposées ou des plantes préconisées comme préservatifs ou comme agents thérapeutiques propres à combattre les effets de l'intoxication, prouve seulement leur inefficacité presque absolue.

M. le docteur Rufz, dans son *Enquête*, fait une longue énumération des moyens proposés. Il en cite trente-sept employés à la Martinique contre la morsure du Fer de lance (*Bothrops lanceolatus*), et cependant, il en laisse de côté un certain nombre. La description de ce formidable arsenal de thérapeutique est accompagnée de remarques ingénieuses et de réflexions fort justes, dont la conclusion est que pas une de ces recettes, malheureusement, n'a pour elle cette recommandation si précieuse d'une efficacité habituelle et généralement admise.

Expériences sur les propriétés du Cédron. — Parmi les substances dont on vante l'efficacité, soit contre les effets de l'introduction du venin dans le torrent de la circulation, soit comme moyen préventif, ou, selon le langage des médecins, prophylactique de la piqûre des Serpents venimeux, il n'en est qu'une dont il me paraisse utile de parler ici. Elle est la seule, en effet, dont les propriétés aient été expérimentées dans notre Ménagerie. A ce titre, elle mérite donc une mention spéciale, d'autant plus que les essais tentés dans cette direction par M. le docteur Gaston Dumont ont fourni des résultats intéressants.

La substance dont il s'agit est le péricarpe d'un arbre de l'ordre des Simaroubées et de la famille des Simaba, le *Simaba cedron*, qui croît sur les plateaux de la Cordillère des Andes. Ce péricarpe est caractérisé comme la *Quassia amara*, et la plupart des végétaux de ce groupe, par une amertume extrême. Elle est due à la présence d'un principe cristallisable spécial obtenu par M. Cloez, aide de chimie au Muséum, et qui a commencé sur ce sujet des recherches analytiques non encore terminées.

En 1850, l'attention fut fixée sur ce produit végétal par une communication que le savant M. Jomard fit à l'Académie des sciences (Comptes-rendus t. XXXI, p. 141), et dans laquelle il lut une lettre que lui avait écrite M. Herran, chargé d'affaires de la République de Costa Rica en France.

Les faits contenus dans cette lettre sont assez curieux, pour qu'il ne soit pas sans intérêt d'en donner ici un extrait fort abrégé. « Ce n'est qu'en 1828,

dit M. Herran, que des Indiens sauvages apportèrent sur le marché de Carthagène quelques graines de *cédron*. Pour en démontrer la vertu infaillible, ils firent mordre des animaux et se firent mordre par les Serpents les plus dangereux appelés *Tobola*, *Corail de la montagne*, etc. La promptitude avec laquelle le poison se neutralisa fut si merveilleuse, qu'on paya la graine jusqu'à un doublon (83 francs). »

« Pendant mon long séjour dans l'Amérique centrale, ajoute l'auteur, j'ai eu moi-même occasion de recourir à la graine de cédron dans huit cas différents. Voici comment je l'employais. Cinq à six grains de cette graine étaient râpés; cette poudre délayée dans une cuillerée d'eau-de-vie, je la faisais avaler au malade, puis j'en saupoudrais un linge imbibé d'eau-de-vie que j'appliquais sur la morsure. Rarement, j'ai eu besoin de répéter la dose pour obtenir une guérison radicale. »

Ces récits sur les propriétés remarquables de cette substance ont déjà reçu en France une certaine confirmation par les résultats encore inédits des expériences de M. le docteur G. Dumont, et dont il m'a autorisé à publier les conclusions pleines d'intérêt [1]

Elles peuvent être résumées dans un petit nombre de propositions.

1° Le cédron administré à de jeunes lapins, immédiatement après la piqûre de la Vipère, n'empêche pas les accidents habituels et la mort survient.

2° Il n'en est plus de même, si le cédron a été donné plusieurs heures au moins avant l'inoculation du venin. Dans ce cas, les lapins peuvent impunément être mordus par des Vipères en quelque endroit du corps que ce soit, et même plusieurs fois. Il ne survient que des accidents locaux, sans gravité, et jamais les animaux ne succombent.

3° Il suffit généralement que le cédron ait été administré quatre heures à l'avance, mais ses effets sont certains et constants, si on l'a fait prendre de-

1. Ces expériences ont été faites à la Ménagerie des Reptiles, et uniquement avec les Vipères de France. On s'est servi de jeunes lapins, qui sont très-sensibles à l'action du venin, puisqu'ils succombent toujours, quand la piqûre porte sur la peau préalablement rasée. On a tenu compte avec un soin minutieux de toutes les causes qui peuvent augmenter ou diminuer le danger de ces morsures, afin de ne pas attribuer à l'efficacité de l'antidote des effets tout naturels, et l'on n'a ajouté foi qu'aux expériences dont les résultats, confirmés ensuite par des expériences comparatives, ne pouvaient plus laisser aucun doute.

puis un ou deux jours. La dose a varié entre un et quatre décigrammes en vingt-quatre heures.

4° On fait piquer, au même endroit, et par la même Vipère, deux lapins de force égale. L'un, qui était depuis la veille sous l'influence du cédron, était piqué le premier; il survivait. L'autre, qui n'avait pas pris de cédron, était piqué le second par la Vipère. Sa blessure devait ainsi présenter moins de danger, et cependant il succombait. Cette expérience, répétée plusieurs fois par M. le docteur Dumont, lui a toujours donné les mêmes résultats.

5° En raison de la lenteur des phénomènes d'intoxication chez l'homme, comparée à la rapidité avec laquelle ils se produisent chez les jeunes lapins, il est peut-être permis de supposer que le cédron administré à l'homme immédiatement après la piqûre, pourrait neutraliser les effets du venin.

6° Si les faits qui précèdent ont une grande importance relativement au pouvoir dont cette substance serait douée, d'agir comme un antidote du venin des Vipères, il n'est pas suffisamment démontré que ces Serpents refusent de mordre, ou tout au moins qu'ils mordent beaucoup plus difficilement un animal qui a pris du cédron. Il est donc encore douteux qu'il ait réellement des propriétés préventives, et que ce soit un véritable prophylactique.

7° Quant à ses effets contre le venin des espèces les plus dangereuses, on ne peut citer jusqu'à présent que les récits faits par les habitants de l'Amérique du Sud sur les vertus merveilleuses dont il serait doué.

— La Ménagerie possède depuis peu la V. mauritanique (*V. mauritanica*).

— Les *Echidnées* seraient de véritables Vipères, si leurs narines, au lieu d'être latérales, ne s'ouvraient à la face supérieure du museau. Cette disposition semblerait indiquer une manière de vivre particulière, car elle se voit d'ordinaire chez les Serpents, dont les eaux sont le séjour habituel, mais elles manquent des valvules destinées à en permettre l'occlusion plus ou moins complète dans les espèces vraiment aquatiques.

Sur six espèces admises dans l'*Erpétologie générale*, une seule, jusqu'à présent, a été vue vivante : c'est l'Échidnée heurtante (*Echidna arietans*, Merrem), Vipère à courte queue de Cuvier (*Vipera brachyura*). Le premier de ces noms est tiré d'une habitude que nous n'avons pas été à même d'observer, et qui consisterait en des mouvements de tête un peu analogues à ceux du Bélier, comme l'indique le mot *arietans*. C'est cette même idée que M. Schlegel a voulu exprimer en employant l'épithète de *bondissante*.

La forme aplatie de la tête, son élargissement en arrière, le volume du tronc, et son peu de longueur, car il n'atteint pas, en général, un mètre ; la brièveté remarquable de la queue, à peine plus longue que la tête, et l'élévation des carènes de toutes les écailles donnent un aspect sinistre à cet animal dangereux, dont la livrée se compose de grands dessins quadrangulaires fauves, répandus sur un fond de la teinte la plus sombre. On en voit une représentation très-exacte sur un beau dessin à l'aquarelle, fait à la Ménagerie par M. Chazal et appartenant à la collection des Vélins de la Bibliothèque du Muséum. Cette figure est reproduite dans l'Atlas de l'*Erpétologie générale*.

Nous avons eu, jusqu'à présent, six de ces Échidnées provenant du Sénégal, et de deux qui sont actuellement vivantes, l'une a été obtenue, il y a vingt-cinq mois, de la Société zoologique de Londres, par l'entremise de son secrétaire, M. W. Mitchell. L'autre a été acquise, et nous la possédons depuis un an.

— Parmi les Serpents de la famille des Vipériens, il n'en est pas d'une apparence plus singulière que celui dont les appendices saillants des régions surciliaires ont motivé la dénomination de *Céraste* par laquelle on le désigne.

« Un double intérêt, dit avec raison M. de Lacépède, anime la curiosité relativement à ce Serpent, » car, outre les particularités de son organisation, il occupe une place dans l'histoire, comme le prouve le passage suivant du même naturaliste :

« C'est apparemment la conformation du Céraste qui, jointe à sa qualité vénéneuse, et peut-être à ses habitudes naturelles, l'aura fait observer avec attention par les premiers Égyptiens, et les aura déterminés à faire placer de préférence son image parmi leurs diverses figures hiéroglyphiques. On le trouve gravé sur les monuments de la plus haute antiquité que le temps laisse encore subsister sur cette fameuse terre d'Égypte : on le voit représenté sur les obélisques, sur les colonnes des temples, aux pieds des statues, sur les murs des palais et jusque sur les momies. » (T. II, p. 73.)

Énumération des Reptiles cornus. — Trois espèces distinctes, munies ainsi de prolongements épidermiques sur la tête constituent le genre Céraste, qui n'est pas le seul, au reste, où se remarque cette singulière particularité. On la retrouve chez deux Vipères. L'une porte sur le museau, au-devant de chaque narine, trois petits prolongements écailleux, mous, augmentant successivement en longueur et en largeur, d'avant en arrière : d'où le nom de

Vipère hexacère ou à six cornes (*V. hexacera*). L'autre, la Vipère ammodyte (*V. ammodytes*) ainsi nommée par tous les naturalistes depuis Gesner et Aldrovande, est remarquable parce qu'elle a sur le bout du museau une petite éminence haute de 0m006 à 0m008, mobile en arrière, formée par la peau et couverte de petites écailles. Elle est décrite et très-bien figurée dans la Faune d'Italie, où il est dit qu'elle ne fréquente que les contrées septentrionales

Comme elle vit également en France, dans le Dauphiné, il est singulier que la Ménagerie ne l'ait jamais reçue[1] — Les têtes des cinq espèces de Vipères cornues sont réunies sur l'une des pl. de l'Atlas de l'*Erpét. générale.*

D'autres Reptiles encore, ont la tête armée d'appendices. Tantôt, ils sont doubles : chez le Crapaud cornu, par exemple, et chez le Serpent opisthoglyphe nommé Erpéton, qui, décrit d'abord par Lacépède, est connu seulement par l'exemplaire unique du Musée de Paris. Tantôt, au contraire, comme dans la Vipère ammodyte, l'appendice est unique. Tels sont encore parmi les Iguaniens, le Métopocéros ou grand Lézard cornu de Haïti, dont le front, un peu au-devant des yeux, supporte un gros tubercule conique; le Lyriocéphale perlé (*L. margaritaceus*, Merrem); le Cératophore de Stodart (*C. Stodartii*, Gray), et enfin, la singulière espèce pour laquelle j'ai fondé le genre Arpéphore ou porte-faux, dont j'ai donné la description détaillée[2]; puis parmi les Serpents, les deux espèces connues de Langaha (*Xiphorhyncus crista-galli*, et *X. ensifera*, C. Dum.).

Il faut encore rapprocher de ces Reptiles bizarres le *Rhinolophe.* Cet Iguane n'a pas d'appendices pairs, mais il en a trois ou quatre placés en série longitudinale sur le milieu du museau, qui est ainsi orné de petites cornes comprimées, formées chacune par une grande écaille triangulaire et pointue.

— Pour en revenir aux Cérastes, la Ménagerie n'a jamais possédé que l'espèce la moins rare (*Cerastes Ægyptiacus*, Wagler), dont plusieurs échantillons sont dus à la générosité du docteur Clot-Bey. Deux vivent encore

1. La même observation doit être faite pour la Couleuvre à quatre raies d'Italie (*Elaphis quaterradiatus*) qu'on trouve aussi, mais exceptionnellement, dans notre pays ; elle est citée dans la Faune de Maine-et-Loire de M. Millet. Elle ne figure cependant pas sur nos registres.

2. *Revue et Mag. de zool.* de M. Guérin-Méneville, mai 1851, pl. VII. — Voici le trait caractéristique de la diagnose de ce genre : Museau terminé par un prolongement membraneux, comprimé, mince, plus long que la tête, en forme de sabre ou de faux à deux tranchants, dont le supérieur est légèrement concave, et l'inférieur convexe.

maintenant, et nous en avons observé en tout cinq, parmi lesquels il en est un, dont la captivité s'est prolongée pendant plus de trois ans; il est mort il y a quelques mois seulement. Il était arrivé avec un de ceux qui ornent actuellement la Ménagerie. L'un de ces derniers y a déjà passé quatre ans et demi. Un autre est un présent fait en septembre 1852, par le voyageur du Couret, plus connu maintenant sous les noms de Hadji-abd-el-Hamid-Bey.

Placés dans une cage à fond sablé, les Cérastes, qui aiment à s'y cacher, en ne laissant sortir que la tête, mangent avec avidité les souris qu'on leur présente.

Une femelle de cette espèce a déposé dans le sable plusieurs œufs, et elle est morte avant d'avoir achevé sa ponte, comme on s'en est assuré par l'examen des oviductes qui en contenaient encore plusieurs.

Ainsi s'est trouvée contredite de nouveau l'opinion du savant Gesner, qui a dit, avec Bélon, que le Céraste ressemble à la Vipère par son ovoviparité. (*De serpentibus*, p. 66, Édit. de Francfort, 1621.)

— Le dernier genre du groupe des Vipériens ne renferme que deux espèces; elles ont vécu l'une et l'autre au Muséum. Ce sont les Échides carénée et à frein (*Echis carinata* et *frænata*). Sans énumérer ici les différences tirées de la conformation des plaques de la région gulaire et du système de coloration qui permettent de les distinguer facilement l'un de l'autre, je dirai que ces deux Serpents, originaires d'Égypte, offrent une grande analogie de mœurs avec le Céraste, dont ils ont la taille, qui est à peu près celle de notre Vipère.

Comme lui, ils vivent habituellement dans le sable. Des exemplaires de l'espèce dite *carénée*, décrite dans le grand ouvrage de l'Expédition d'Égypte sous le nom de *Vipère des Pyramides*, ont été tout récemment acquis. Ils offrent une particularité remarquable que nous n'avions pas eu l'occasion d'observer sur d'autres individus plus anciennement envoyés par le docteur Clot-Bey. Je veux parler du bruit tout à fait singulier qu'ils font entendre.

Ce bruit cesse dès que l'animal ne décrit plus les circuits qui, dans les mouvements sur place qu'il exécute quand il est irrité, mettent nécessairement en contact les replis du tronc, et déterminent un frottement réciproque des écailles. Il y a donc lieu de penser, en raison de la rudesse et des aspérités de l'écaillure, que le son strident produit pendant ces mouvements d'ondulation n'a pas d'autres causes.

Quant au Céraste qui, dit-on, serait également doué du pouvoir d'annon-

cer sa présence par un semblable moyen, nous ne l'avons jamais entendu faire aucun bruit.

B. *Crotaliens*. — Les Serpents venimeux qu'il me reste à énumérer, et dont le type le plus remarquable est le *Serpent à sonnettes*, sont analogues entre eux par un certain nombre de caractères communs à tous et qui manquent chez les Vipériens. Le plus important réside dans la présence de fossettes sur les lèvres, d'où leur est venu le nom de *Bothrophides* que leur a donné le célèbre naturaliste Fitzinger.

Je ne reviens pas sur ces faits que j'ai précédemment indiqués en commençant à parler des Solénoglyphes, et je rappelle seulement que, malgré cette dénomination de Crotaliens, on trouve seulement chez les espèces du genre Crotale proprement dit l'appendice mobile et bruyant de la queue.

Je ne m'arrêterai pas ici à décrire cet instrument bizarre, dont l'extrême mobilité dans la réunion des pièces cornées qui le composent, produit des vibrations aiguës, par les mouvements rapides que l'animal lui imprime en agitant vivement la queue. Leur sonorité est tellement étrange, que le souvenir en reste à jamais ineffaçable, surtout, disent les voyageurs, si elles se sont fait entendre dans les campagnes et dans les forêts de l'Amérique, où le Serpent à sonnettes est si redouté.

J'ai déjà parlé du mutisme presque complet, si l'on peut s'exprimer ainsi, des Crotales depuis longtemps conservés en captivité. Quand, au contraire, ils n'ont fait encore qu'un court séjour dans nos cages, les Serpents irrités et craintifs sonnent à la moindre provocation. On doit, autant que possible, leur épargner ces causes d'agitation, car dans les ménageries ambulantes, où, pour satisfaire à la curiosité du public, elles devaient être fréquemment renouvelées, on voyait ces animaux succomber assez rapidement. Ces spectacles, au reste, ne peuvent plus avoir lieu. De sévères ordonnances ont, depuis plusieurs années, interdit l'entrée des Crotales en France, s'ils ne sont destinés au Muséum.

On conçoit facilement l'importance d'une semblable mesure, en raison de la possibilité qu'il y aurait de voir s'acclimater et se reproduire dans nos forêts des Serpents qui, dans le Nouveau-Monde, se rencontrent sous des latitudes semblables aux nôtres.

Ce danger ne serait cependant à craindre que pour deux des espèces, car la troisième est originaire de l'Amérique méridionale. Cette dernière qui,

sans doute à cause de l'horreur que tout Crotale inspire, a été nommée *Horrible* (*Crotalus horridus*) Linnæus, nous est venue deux fois directement du Brésil. La Société zoologique de Londres, sur la demande de son savant secrétaire, M. W. Mitchell, nous en a donné un beau spécimen. Ce Serpent et l'un des deux autres ont vécu chacun une année.

A l'une des espèces des États-Unis, la seule dont j'aie à faire mention dans cette Notice, Linné a donné les noms de *Crotalus durissus*. Selon Gesner, où l'on trouve cette épithète, empruntée à Avicenne et à Albert le Grand, elle serait un synonyme du mot Dryinus, qui signifie que les animaux auxquels on l'applique vivent habituellement sur les arbres. (*De Serp.*, p. 95.)

M. Chazal a déposé parmi les vélins du Muséum un dessin très-fidèle pour les couleurs et pour l'ensemble des caractères, représentant le *Crotale durisse*. L'*Horrible* ne fait malheureusement pas encore partie de cette riche collection.

Quant aux particularités des mœurs du Serpent à sonnettes, au récit desquelles la crainte que sa rencontre détermine instinctivement, a trop souvent mêlé des détails fabuleux, je n'ai presque rien à en dire. En effet, tout l'intérêt que cet Ophidien peut inspirer à ceux qui l'étudient sous l'influence de la captivité, se concentre presque uniquement sur la singulière faculté dont il est doué, de dénoncer sa présence par les vibrations de l'instrument sonore dont sa queue est armée.

A cause de cela même, il me semble convenable d'extraire quelques passages relatifs à ce sujet d'un mémoire instructif et savant, publié tout récemment par M. John Le Conte (*Southern medical and surgical journal*, nov. 1853, t. IX, n° 11, p. 645 et suiv.).

Dans ce travail, qui a pour titre : *On the venomous Serpents of Georgia*, l'auteur, après avoir parlé des caractères les plus importants des Serpents à venin, donne des détails sur les mœurs des espèces qui vivent dans la Géorgie, et spécialement, du Crotale durisse. « En général, ce Serpent, dit-il, s'enroule sur lui-même quand il est surpris à l'improviste, et fait aussitôt vibrer sa queue [1]. On dit qu'il sonne plus par le beau temps que lorsqu'il

1. M. de Humboldt dit (*Voy. aux régions équinox. du nouv. cont.*, t. VII, p. 354) : « Sans vouloir prendre ici la défense des Couleuvres et des Serpents à sonnettes, je crois pouvoir affirmer que si ces animaux venimeux avaient autant de disposition à attaquer qu'on le suppose, l'espèce humaine

pleut ; aussi les naturels craignent-ils de traverser les bois pendant les jours de pluie. Le docteur Dearing fait remarquer avec raison qu'il y a dans cette croyance populaire, une erreur, dont l'explication se trouve dans la production d'un phénomène physique très-simple. Les mouvements de la queue sont tout aussi fréquents, mais en raison de ses propriétés hygrométriques très-prononcées, la matière cornée dont les grelots sont formés se ramollit sous l'influence de l'humidité, et par conséquent, il ne peut résulter alors de ses vibrations que des sons très-faibles comparativement à ceux que produisent ces mêmes pièces de corne par un temps sec.

J'ai déjà cité, à propos de sa longue abstinence prolongée pendant plus de deux années, un de nos Crotales des États de l'Union, lequel a vécu ensuite neuf ans. Il est le seul, qui ait fourni un aussi curieux exemple de privation absolue de nourriture pendant un semblable laps de temps. La durée de son séjour dans nos cages, quoique déjà bien remarquable, n'est pas la plus longue que nous ayons à consigner. Deux autres individus donnés, l'un par M. Harpert, et l'autre par M. Normandin, en février et en juillet 1842, vivent encore aujourd'hui en janvier 1854. Je ne parle pas de neuf autres sujets qui ont passé par la Ménagerie à différentes époques, et y ont fait des séjours d'un an et de deux ans. Cependant, comme observation physiologique très-digne d'intérêt et utile à rapprocher de celles qu'il a été permis de faire sur les Caïmans, sur les Pythons à deux bandes et sur les Boas constricteurs, dont on a suivi pas à pas ou dont on suit encore le développement, je dois rappeler que deux jeunes Serpents à sonnettes donnés en août 1849, et dont la taille n'était que de $0^{m}50$ environ, ont tellement bien supporté le genre de vie auquel ils ont été soumis, qu'ils ont beaucoup augmenté de volume, et ont maintenant une longueur de $1^{m}20$ à $1^{m}30$.

Du venin du Crotale et de son mode d'action. — Pour terminer ce qui a trait à l'histoire de ce redoutable Ophidien, il me semble intéressant de mentionner les faits qui suivent. Le capitaine Hall exposa des chiens aux piqûres d'un Serpent à sonnettes long de quatre pieds environ (mesure anglaise). Le

n'aurait certainement pas résisté à leur nombre dans quelques parties de l'Amérique, par exemple, sur les rives de l'Orénoque et dans les montagnes humides du Choco. »

Je regrette que l'espace me manque dans cette Notice pour citer le grand nombre d'observations pleines d'intérêt que le savant voyageur a faites sur les mœurs des Reptiles, et qu'il a consignées dans son journal si riche en faits de tout genre.

premier qui fut atteint, succomba en quinze secondes; le second périt après deux heures de souffrances; le troisième ne ressentit les effets du venin que trois heures après avoir été piqué. Au bout de quatre jours, on recommença les expériences avec le même animal. Le premier chien mourut en une demi-minute, et le second en quatre minutes.

Chez l'homme, comme on l'a déjà vu par le récit que j'ai fait des accidents précurseurs de la mort du gardien qui fut piqué par un Naja au Jardin zoologique de Londres, la liqueur vénéneuse agit également avec une extrême rapidité. On en a eu malheureusement une autre preuve, il y a près de vingt-cinq ans (en 1829), à Rouen, où un Anglais, montreur d'animaux, le nommé Drake, succomba neuf heures après avoir été piqué par un Crotale. Cependant, de profondes cautérisations lui avaient été faites, mais déjà trop tard, au bout de quinze minutes, par le docteur Pihorel, presque immédiatement appelé auprès de cet infortuné. Dès le premier instant, comprenant toute l'étendue du danger, Drake conserva son sang-froid, et eut la généreuse pensée d'enfermer l'animal qu'il avait eu l'imprudence de sortir de sa cage [1].

Comment ce poison et celui de tous les autres Serpents venimeux agit-il? — Telle est la question que l'on s'est posée de tout temps, et à laquelle on a fait tant de réponses diverses, que ce serait déjà un long travail que de les énumérer sans même les soumettre à la discussion. Tant d'écrits ont été publiés sur ce sujet, depuis les deux anciens livres de Nicandre sur les venins, lesquels datent d'un siècle et demi environ avant J.-C., et furent traduits du grec en vers français en 1567, par Jacques Grévin, qui composa, peu de temps après, un ouvrage curieux sur la même matière, que je dois forcément m'abstenir, dans cette Notice, d'aborder cette question difficile. Je crois cependant devoir céder au désir d'y consigner deux acquisitions récentes de la science, propres, il me semble, à jeter du jour sur cette partie encore bien obscure de nos connaissances. — La première est la découverte, dans le venin de la Vipère, d'un principe particulier auquel cette substance doit les propriétés toxiques dont elle est douée. M. le prince Lucien Bonaparte, qui a reconnu et isolé ce principe spécial (*Gazetta Toscana delle scienze medico-physice*, 1843, p. 169), n'a pas encore poursuivi les recherches dont il devait puiser les matériaux dans notre Ménagerie, et qui auraient eu pour

1. M. Eugène de Pradel a improvisé des vers touchants sur cet événement malheureux. Ils en accompagnent le récit et forment une petite brochure qui s'est vendue au profit de la veuve de Drake.

objet le venin des espèces exotiques. Il a nommé *Echidnine* ce principe vénéneux. Une analyse de son travail se trouve dans la Dissert. inaugur. de M. Gruère (*Thèses de la Fac. de Méd. de Paris*, 1854, n° 9). — L'autre conquête de la science, plus nouvelle encore que la découverte chimique dont je viens de parler, tend à éclairer un fort ancien débat qu'on trouve exposé dans plusieurs ouvrages, mais en particulier dans la dissertation de Brogiani (Dominique) (*De veneno animantium naturali et acquisito*, Florentiæ, 1752, p. 6 et 7).

Ce débat roule sur ce point : Le venin détermine-t-il la coagulation ou la dissolution du sang? Or, voici le fait dont il s'agit; je me borne à l'exposer sans commentaires, et il est certainement très-digne d'intérêt.

Le docteur W. J. Burnett, ainsi qu'on l'apprend par sa communication à la Société d'histoire naturelle de Boston, a fait l'expérience suivante. Ayant laissé tomber sur la tête d'un Crotale renfermé dans une cage, vingt gouttes de Chloroforme, il se rendit maître du Serpent, qui fut à peu près endormi par cette substance que M. le professeur Flourens a nommée, à si juste titre, agent merveilleux et terrible. M. Burnett alors se procura, au moyen de la pression sur la glande vénéneuse, une certaine quantité de venin. Le mélangeant aussitôt, en très-petites proportions, avec du sang qui venait d'être recueilli, il examina ce mélange avec le microscope. Bientôt il vit que les globules sanguins étaient, pour ainsi dire, dissociés: la fibrine semblait avoir disparu. On jurerait, dit-il, que le sang a subi une profonde altération dans sa vitalité, dans sa structure, si l'on peut s'exprimer ainsi, et dans sa composition. Les mêmes phénomènes se représentèrent dans le sang d'un hibou tué par l'introduction d'une petite quantité de venin sous la peau. Le sang de cet oiseau n'était pas coagulable. — M. Brainard (*C.-rendus*, 1853, p. 811), a vu la déformation des globules du sang et l'augmentation de sa liquidité chez des animaux morts à la suite de piqûres faites par un Crotale.

Ces expériences, qu'il sera nécessaire de multiplier, tendraient, ainsi qu'on le voit, à confirmer l'opinion de Fontana, que l'action du venin sur les centres nerveux est consécutive à celle qu'il exercerait d'abord sur le sang.

Entre cette influence remarquable et celle des virus et des miasmes, on peut constater une frappante analogie, si l'on cherche à généraliser le rôle que ces substances toxiques jouent dans l'économie animale, lorsqu'elles viennent à y être introduites.

Pour comprendre cette analogie, il faut remonter aux idées émises par Berzelius sur les modifications que certaines substances organiques peuvent subir même dans l'économie animale, de telle sorte qu'il leur est possible de prendre des propriétés toutes nouvelles, sans se décomposer, ni changer de composition chimique. C'est ce que ce célèbre chimiste a nommé *Catalyse métamorphosante*.

On voit qu'il s'agit ici des ferments, tels que les comprend la chimie moderne. Ce sont des substances comparables à la diastase, par exemple, qui, considérée dans son action sur la fécule, la transforme en dextrine, puis en sucre, si l'action se prolonge, sans que la matière amylacée change de composition chimique.

Or, ce qui se passe dans les végétaux peut avoir lieu dans l'économie animale.

« Combien de maladies, qui résultent de l'introduction fortuite d'un ferment dans le sang, et qui ne sait que ces maladies sont graves, sinon presque toujours mortelles. C'est ainsi qu'agissent les résorptions purulentes, les piqûres anatomiques et tant d'autres inoculations de matières animales affectées d'une fermentation et pouvant la développer et l'étendre à d'autres matières saines. » (Dumas, *Traité de chimie appliquée aux arts*, t. VI, p. 306.)

Ces idées sur l'action comparée des venins, des virus et des miasmes, et sur leur rôle intime dans l'économie ont été récemment développées par M. le docteur Ch. Robin dans son *Traité de chimie anatomique* publié en commun avec M. Verdeil, et dans le cours qu'il a fait cet été à la Faculté de Médecine. On trouve dans le *Moniteur* du 5 et du 21 septembre 1853, un article très-intéressant de M. le docteur A. Boulongne [1], qui a résumé les idées dont je viens de parler, lesquelles, comme on le voit, sont d'accord avec celles que des chimistes célèbres ont émises sur ce sujet.

— A la suite des *Crotaliens* ou *Bothrophides à grelots*, c'est-à-dire des

1. Ce travail a pour titre : *Essai sur l'origine, la nature et le mode d'action de quelques poisons subtils employés par les peuplades sauvages des Indes, de l'Amérique et de l'Océanie.* Parmi les agents toxiques étudiés avec soin dans ce Mémoire, il en est un très-digne d'intérêt pour le zoologiste, et qu'il faut placer à la suite de ceux que fournissent les animaux. C'est le *Curare* sur lequel M. de Humboldt a, le premier, donné des notions précises, et qui doit sa funeste et épouvantable énergie au mélange du suc vénéneux d'une liane et du venin des Serpents les plus redoutés. Aussi cette matière, employée par les sauvages de l'Amérique du Sud pour empoisonner leurs flèches, produit des effets jusqu'à un certain point comparables à ceux de la piqûre des Serpents.

vrais Serpents à sonnettes, viennent toutes les espèces du même groupe, dont la queue n'est pas munie de ce singulier instrument. On pourrait, à l'exemple de M. Schlegel, les réunir toutes en un seul genre, celui des Trigonocéphales ainsi nommés à cause de la forme triangulaire de la tête qui, au reste, offre cette apparence chez tous les Ophidiens Solénoglyphes. Comme cependant, on remarque, en étudiant ces espèces venimeuses, qu'elles offrent entre elles des différences caractéristiques fort remarquables, on a pu les rapporter d'une manière facile, à six genres distincts, constituant, par leur réunion, la tribu des *Botrophides* ou *Crotaliens sans grelots*.

Parmi ces six genres, il y en a quatre, dont je n'ai pas à m'occuper : ce sont les *Léiolépides*, qui ont toutes les écailles lisses, puis les *Atropos*, les *Tropidolèmes* et les *Lachésis* à écailles carénées.

Les deux autres genres ont été vus à la Ménagerie. Celui des *Trigonocéphales* y a toujours été représenté par un ou plusieurs spécimens. Quant aux *Bothrops*, ils diffèrent de ces derniers par l'écaillure du vertex, où l'on ne voit pas de grandes plaques, si ce n'est celles qui protégent les yeux en dessus et dites plaques surciliaires. Chez les *Trigonocéphales*, au contraire, le dessus de la tête est revêtu de plaques entourant un écusson central. D'après ce caractère bien tranché, on a pu rassembler dans un même groupe cinq espèces. La Ménagerie, au reste, n'en a jamais eu que deux, qui ont pour patrie le continent septentrional du Nouveau-Monde.

L'un, à cause de sa livrée, a reçu, de mon père, le nom de Trigonocéphale arlequin (*Trigonocephalus histrionicus*). Sur une teinte d'un brun clair, il porte de grandes taches brunes plus foncées, étroites sur la ligne médiane du dos et très-larges, au contraire, sur les flancs où elles s'arrondissent.

Ce système de coloration, sans être beaucoup plus vif que celui de l'autre Trigonocéphale, nommé *cenchris* (*Trigonocephalus cenchris*), est cependant moins sombre. La différence est surtout marquée, si la comparaison porte, non pas sur les *Cenchris* à grandes taches circulaires, mais sur les sujets, dont toutes les taches s'effacent presque complétement sous une teinte obscure noirâtre. On voit seulement quelques bandes jaunes, transversales, interrompues ; aussi les Trigonocéphales ainsi caractérisés peuvent-ils devenir les types d'une variété dite *Variété* noire. Tel est, au reste, le *Cenchris* qui vit dans nos cages depuis onze ans. Un autre a été conservé pendant six ans, et ce n'est qu'au bout de dix années que l'Arlequin a succombé. Le plus

souvent cachés dans la mousse, ces Serpents qui se nourrissent habituellement de rats, ne présentent, dans leur genre de vie, rien de particulier à noter.

Il en est de même, pour le Serpent dangereux si connu sous le nom vulgaire de *Fer-de-lance*, et qui est le seul *Bothrops* que nous ayons possédé à la Ménagerie, où nous ne l'avons même vu qu'une fois, et il est encore vivant. Son entrée ne remonte guère au delà de deux années. Il est singulier qu'un Serpent malheureusement si commun dans plusieurs de nos Antilles, et particulièrement à la Martinique, ait toujours été aussi rare dans nos salles, tandis que les Collections, au contraire, en renferment de très-nombreux échantillons.

Les Bothrops fer-de-lance sont très-abondants à la Martinique. — M. le docteur Guyon, que j'ai déjà eu plusieurs fois occasion de citer dans ce travail, et qui a séjourné à la Martinique, a fourni des éléments intéressants pour l'essai d'une sorte de statistique relative au nombre approximatif de Serpents (*Bothrops lanceolatus*) que cette île peut contenir. Ainsi, il a tenu note des individus pris au Fort Bourbon et dépendances. Il en porte le nombre, de 1818 à 1821, à trois cent soixante-dix, sans compter les jeunes, et en les comptant, de 1822 à 1825, à deux mille vingt-six : total, pour une localité très-bornée, 2396 en huit ans.

On payait, vers cette époque, une prime de cinquante centimes par tête de Serpent. On a tenu note alors des têtes présentées à l'Administration, et M. Rufz qui, dans son *Enquête* (p. 33 et suivantes) donne beaucoup de détails intéressants sur ce sujet, dit, d'après les renseignements fournis par la personne même qui payait les primes, que le nombre des têtes apportées par les nègres pour les environs du Fort-Royal seulement, s'élevait à 700 par trimestre. M. Rufz raconte que dans le nettoyage des savanes d'une vaste habitation, on a tué la première année 600 *Fers-de-lance*, et 300 dans la seconde.

Du reste, le défrichement des terres et leur culture tendent évidemment à diminuer le nombre de ces dangereux Reptiles, qui ont toujours été très-abondamment répandus dans les régions de notre globe, où la domination de l'homme ne s'est pas encore établie.

Les chiffres qui précèdent sont authentiques, et je n'en cite pas d'autres, car il faut se tenir en garde contre l'exagération inévitable de certaines évaluations où la plus grande partie des Ophidiens comptés comme venimeux

à cause de la frayeur qu'ils inspirent, doivent cependant appartenir à des espèces complétement inoffensives.

— Aux dangers auxquels la présence du Bothrops expose sans cesse les populations des lieux qu'il habite, il faut ajouter que rien n'annonce sa présence. Presque tous les Serpents, il est vrai, sont rendus plus redoutables encore par leur mutisme absolu, mais cependant les Echides, et sans doute d'autres Serpents à écailles rudes, puis le Crotale, peuvent, par le frottement de leur solide écaillure ou par l'agitation des grelots de la queue, annoncer leur présence et permettre la fuite. Rien de semblable, malheureusement, ne protége contre les autres espèces venimeuses, et comment pourrait-on ne pas comprendre l'effroi que la vue de ces animaux fait naître chez celui qui se trouve tout à coup en face d'un si terrible ennemi, surtout quand on songe que cet effroi est justifié par tant d'accidents déplorables. Voyez, en effet, quelle description saisissante M. Rufz fait des habitudes du *Fer-de-lance.* « Rien, dit-il, n'est plus léger que sa progression. L'oiseau qui fend les airs fait plus de bruit; jamais il ne se révele par le retentissement de sa marche. Si, le long d'un chemin, vous entendez frémir les feuilles desséchées ou s'ébouler quelques mottes de terre, soyez sûr que c'est un *Anolis* et non pas un Serpent. Vainement, vous chercheriez quelques traces de son passage; il n'appuie point sur le sol, il l'effleure ; il glisse, il coule et ne laisse aucune empreinte. Tout est mystère en lui ; tout est perfidie. Il n'attaque point, il surprend. Sa couleur même favorise ses mauvais instincts, car elle se confond avec celle de la terre, avec celle des feuilles et des troncs d'arbres qui servent à le cacher à tous les regards [1]. »

IV. Batraciens. — Les animaux compris dans ce groupe, offrent dans leur organisation, des particularités si remarquables, que tous les zoologistes ne sont pas d'accord sur le rang qui doit leur être assigné.

Les uns, attachant une importance extrême aux étonnantes métamorphoses que l'embryon subit avant d'arriver à l'état parfait, considèrent les Batraciens comme les types d'une cinquième classe d'animaux vertébrés.

1. Puis l'auteur, se montrant peut-être un peu trop partisan des idées généralement répandues dans la colonie, ajoute : « C'est un assassin toujours en embuscade ! c'est pourquoi je ne conçois pas qu'il existe un homme qui puisse n'avoir pas peur du Serpent. » C'est le même sentiment qui lui fait dire avec esprit, dans un autre passage : « Je ne supporte pas l'idée que cet animal soit consacré à Esculape. »

D'autres, frappés surtout des nombreuses analogies qui se remarquent entre les Batraciens et les Reptiles ordinaires, les regardent comme appartenant tous à une seule et même classe qui, selon certains naturalistes, doit cependant être divisée en deux sous-classes.

Il en est enfin qui, tout en tenant compte des différences importantes que présentent toute l'organisation et en particulier le mode de développement, laissent néanmoins les Batraciens à la suite des trois premiers groupes, et les placent dans un quatrième ordre de la classe des Reptiles.

Je me borne à rapporter ces faits sans les discuter. Qu'il me suffise de dire que si l'on pèse les arguments qui, de part et d'autre, sont nombreux, on arrive à reconnaître, il me semble, que la véritable place des Batraciens est, parmi les Reptiles, dans une seconde sous-classe, la première réunissant tous les Reptiles ordinaires.

Le premier fait qui frappe dans l'étude de ces animaux est la diversité de leur apparence extérieure.

On en trouve qui, par leur conformation générale, ressemblent aux Serpents, car leur corps est cylindrique et privé de membres : ce sont les Ophidio-Batraciens de M. le professeur Duvernoy. Ils sont décrits dans l'*Erpétologie générale* de mon père et de Bibron, sous les noms de Batraciens *Péromèles* ou *Ophiosomes*, ou bien encore de *Céciloïdes*, à cause des Cécilies, qui forment le principal genre de cette famille.

Tous les autres Batraciens ont des membres, mais quoique pendant la première période de leur vie, c'est-à-dire quand ils sont à l'état de Têtards ou de larves, ils aient tous une queue, ils offrent, en prenant leur forme définitive, une curieuse différence. Les uns, comme les Grenouilles, les Rainettes et les Crapauds, perdent cette queue, tandis que les autres, c'est-à-dire les Salamandres et les Tritons, la conservent. Les mots *Anoure* et *Urodèle* [1], employés pour la première fois par mon père en 1806, dans sa *Zoologie analytique*, sont devenus des dénominations presque universellement adoptées pour désigner les deux grands sous-ordres auxquels appartiennent tous les Batraciens autres que les Ophiosomes.

Ceux-ci, comme établissant une sorte de passage, pour l'apparence extérieure du moins, entre les Serpents et les Batraciens, sont décrits les premiers

1. De ανοὐρος, privé de la queue; et de οὐρά, queue, et δῆλος, remarquable, manifeste.

dans l'*Erpétologie générale*. A leur suite, viennent les Anoures, puis les Urodèles. C'est dans cet ordre que je vais énumérer les espèces observées à la Ménagerie.

1° *Ophiosomes* ou *Céciloïdes*. — J'ai très-peu de détails à donner sur le premier groupe, car des neuf espèces qu'il comprend, nous n'avons jamais reçu que la Cécilie museau étroit (*Cæcilia rostrata*). Elle a été donnée par M. Léon Leconte, qui l'avait reçue du Brésil.

Comme quelques-unes de ses congénères elle est complétement aveugle, et comme toutes celles que l'on connaît, elle vit habituellement sous terre.

Placée dans de bonnes conditions, cette Cécilie n'a cependant pas vécu plus d'un mois.

2° *Anoures*. — Si l'on ne considère que l'apparence extérieure, il est facile de distinguer les Grenouilles des Crapauds à leurs formes plus élancées, à la longueur proportionnelle plus considérable de leurs membres postérieurs, et par suite, à leurs allures plus dégagées, à la plus grande rapidité de leurs mouvements et à l'étendue bien plus considérable de leurs sauts.

Chez aucun Crapaud, d'ailleurs, contrairement à ce qui se voit chez les autres Anoures, la mâchoire supérieure n'est dentée.

D'un autre côté, l'élargissement des doigts des Rainettes terminés par des disques renflés, qui facilitent leur ascension sur les corps les plus lisses, l'allongement et la gracilité de leurs membres postérieurs, leur séjour presque habituel sur les arbres, et enfin la remarquable mutabilité de leurs couleurs, sont des particularités tout à fait distinctives.

Chacune des trois grandes familles que le sous-ordre des Anoures comprend, a reçu un nom tiré de la dénomination latine du principal genre de cette famille, et avec les noms *Rana*, *Hyla*, *Bufo*, l'on a formé, par l'adjonction d'une même désinence, les trois termes Ranforme, Hylæforme et Bufoniforme, qui sont devenus des désignations générales, d'un emploi facile et habituel.

A. *Anoures raniformes* ou *Grenouilles*. — Des vingt espèces comprises dans le genre Grenouille proprement dit, il en est deux très-abondamment répandues dans toute l'Europe et dont il y a toujours de nombreux échantillons à la Ménagerie. Je veux parler de la Grenouille verte (*Rana viridis*) et de la Grenouille rousse (*Rana temporaria*).

Les différences dans le système de coloration sont si multipliées et cependant si constantes, avec un même ensemble de caractères spécifiques tout à fait fixes, qu'on peut reconnaître cinq variétés distinctes de la Grenouille verte. Quant à l'autre, elle est tout aussi variable, mais les différences sont moins nettement tranchées. Aussi n'a-t-il pas été possible d'établir des catégories comme pour la précédente, et quel que soit l'ensemble des teintes générales, on distingue toujours cette espèce à la tache brune des tempes, qui, ne manquant jamais, a motivé la dénomination le plus habituellement employée de Grenouille temporaire.

Elle se distingue d'ailleurs de sa congénère par ses habitudes. Elle est, en effet, bien moins aquatique. Elle ne recherche même que pour le moment de la ponte, ou pour y passer l'hiver dans l'engourdissement, les ruisseaux, les petites rivières, les lacs, les étangs ou les marais, dont la Grenouille verte fait son séjour habituel. Tandis que celle-ci se tient sans cesse auprès des eaux qui lui servent de refuge au moindre danger, et qui lui fournissent une nourriture abondante, grâce aux nombreux petits animaux dont elles sont peuplées ainsi que leurs rives, la Grenouille rousse, au contraire, préfère les lieux humides dans les champs, dans les prés ou dans les bois.

Quoiqu'elle serve avec la Verte à l'approvisionnement des marchands qui vendent les cuisses de Grenouilles comme denrée, c'est particulièrement cette dernière qui fournit cet aliment, dont l'usage est fréquent dans certaines localités. De là le nom de *Grenouille mangeable* qui est la traduction donnée par Daubenton (*Encyclopédie méthodique*) de l'un des noms imposés à cette espèce par Linnæus qui, le premier, s'est servi, pour la désigner, des mots *Rana esculenta*.

J'ajouterai enfin que ces deux Grenouilles sont d'un grand secours dans la Ménagerie pour l'alimentation des Serpents tels que les Couleuvres à collier et vipérine, et d'autres espèces encore qui habitent les lieux humides et préfèrent les animaux qu'on y rencontre d'ordinaire à toute autre proie. Les Reptiles terrestres, au contraire, ne peuvent être nourris qu'avec des animaux qui vivent habituellement dans des lieux secs.

La présence dans nos cages, pendant plusieurs années, d'une espèce de l'Amérique du Nord, la Grenouille halécine (*Rana halecina*) me donne l'occasion de rappeler ici une particularité intéressante relative à la distribution géographique des Batraciens raniformes.

Elle porte sur l'analogie extrême qu'on remarque, d'une part, entre cette Grenouille et la Verte ou commune de notre pays, et d'autre part, entre la Grenouille des bois (*Rana sylvatica*) des États-Unis et notre Temporaire. Malgré cette grande ressemblance, qui est surtout frappante pour les deux dernières, il est cependant impossible de ne pas les considérer comme appartenant à des espèces distinctes, les animaux de l'ancien continent ne se trouvant jamais dans le Nouveau-Monde. Il y a bien, pour les Reptiles, un petit nombre d'exceptions, et j'en ai cité une à propos de la *Tortue sillonnée*, mais la rareté de ces exceptions et l'incertitude même où l'on reste encore à leur égard laissent à cet axiome toute sa valeur.

On ne doit donc considérer ces deux espèces des États de l'Union que comme représentant dans l'Amérique septentrionale où elles sont communes, les deux Raniformes si abondants dans toute l'Europe.

Outre les espèces dont je viens de parler, on en trouve d'autres encore dans ces mêmes régions du Nouveau-Monde, et la plus curieuse de toutes par ses dimensions considérables, a figuré sur nos registres trois fois, et pour plusieurs échantillons, les uns acquis et les autres donnés par le savant naturaliste M. Harlan. C'est la Grenouille mugissante (*Rana mugiens*) ainsi nommée à cause de la force de son coassement, que nous avons entendu souvent, et qui justifie bien la dénomination vulgaire de Grenouille-Taureau qu'on lui donne aux États-Unis.

Sur ces volumineux Batraciens, on pouvait très-facilement observer le rhythme des battements des singuliers réservoirs de la lymphe que leur contractilité a fait nommer *cœurs lymphatiques*. Quoique ces organes soient visibles dans la région sciatique, chez les Grenouilles de taille ordinaire, par les mouvements d'élévation et d'abaissement de la peau, qui les recouvre immédiatement, leurs contractions sont beaucoup plus apparentes chez la Grenouille mugissante, et par cela même, on se rend bien mieux compte du rôle de ces poches musculeuses dans la circulation de la lymphe.

L'accomplissement des fonctions chez les Batraciens anoures constitue, en quelque sorte, une série d'expérimentations naturelles opérées constamment de la même manière, et dont les résultats positifs et permanents ne peuvent être contestés.—Au reste, ce n'est pas seulement par le fait qui vient d'être signalé, que l'étude du jeu de la vie, chez les Grenouilles, peut venir en aide aux physiologistes. Elle leur a fourni bien d'autres secours, et même elle a

éte l'occasion de découvertes importantes dans les sciences d'observation. Aussi, mon père, frappé des nombreux résultats obtenus par l'étude de l'organisation des Batraciens anoures, les a rassemblés dans un Mémoire dont il a donné lecture à l'Académie de médecine, et qui, inséré d'abord dans le t. IV des *Bulletins des séances* de cette compagnie en 1840, a été, l'année suivante, intercalé dans le t. VIII de l'*Erpét. générale*, p. 304. Ce serait m'éloigner de mon but que de présenter un résumé de ce travail, et je dois me borner à rappeler quelques-uns des faits qu'il contient.

Ainsi, par exemple, c'est sur les membranes inter-digitales de la Grenouille soumises au microscope, et sur les branchies de son têtard que le mode et les effets de la circulation capillaire ont pu être bien observés, et c'est dans les vaisseaux de ces membranes que les globules du sang ont été découverts. C'est à la production des phénomènes d'électricité observés d'abord par Swammerdam, comme mon père l'a prouvé, et déterminant la contraction musculaire dans une cuisse de Grenouille, lors du contact de deux métaux hétérogènes et de la fibre charnue, qu'il faut attribuer la série des découvertes de Galvani et de Volta, dont les travaux ont exercé une si remarquable influence sur les progrès des sciences physiques et chimiques. Enfin, il y a quelque chose de surprenant et même de merveilleux dans les modifications subies par le têtard qui, de véritable poisson qu'il était, par ses organes du mouvement et par ceux de la circulation et de la respiration, devient ensuite un Reptile destiné à vivre non plus dans l'eau, mais sur la terre, en même temps que ses intestins d'animal herbivore se transforment en un appareil digestif de carnassier. Or, en suivant pas à pas ces changements, on peut apprendre, pour me servir des expressions mêmes de mon père, « comment un être, sans cesser d'être le même, en continuant de vivre et d'agir, peut subir successivement, mais peu à peu, diverses transformations, de manière à présenter une série de phénomènes produits par des organes qui se substituent lentement les uns aux autres, et comment ses fonctions s'altèrent, se modifient, s'oblitèrent et se remplacent suivant les besoins ou les nécessités de sa nouvelle existence. »

Ici, les phénomènes de composition et de décomposition continuelles des différentes parties du corps, et qui, selon l'heureuse image employée par Cuvier, produisent dans l'être vivant un mouvement de tourbillon, n'ont pas exactement les mêmes résultats que chez les animaux qui ne subissent pas de

métamorphoses. On ne peut donc pas appliquer, d'une façon absolue, à la période d'évolution du têtard cette belle pensée de l'illustre anatomiste : La matière paraît moins essentielle que la forme, puisque celle-ci reste la même, tandis que la matière se renouvelle sans cesse. Chez les Batraciens, en effet, avant qu'ils aient atteint leur état définitif, l'apparence extérieure de certains organes et spécialement du tube digestif éprouve de lentes, mais profondes modifications.

— De nos possessions algériennes, on a plusieurs fois adressé au Muséum une espèce à régions supérieures d'un brun plus ou moins verdâtre et marbrées de brun foncé tirant sur le noir, souvent ornées, sur le milieu du dos, d'une bande blanche ou jaune. Elle est devenue le type d'un genre distinct, fondé d'après des caractères particuliers, et surtout d'après l'invisibilité de la membrane du tympan, qui est cachée sous les téguments, contrairement à ce qui a lieu chez la plupart des Batraciens, où cette membrane, située à fleur de tête, est très-apparente. C'est le Discoglosse peint (*Discoglossus pictus*), qui a les formes élancées des Grenouilles, et dont le nom générique est tiré de la forme presque arrondie ou discoïdale de la langue.

Il ne vit pas en France, mais on le trouve soit au nord de l'Afrique, soit dans l'Europe méridionale.

Pour terminer la série des Raniformes semblables à nos Grenouilles ordinaires par leurs membres postérieurs longs et bien disposés pour le saut, il faut citer une espèce spéciale à la France, et dont les habitudes aquatiques sont rappelées par le nom de Pélodytès que M. Fitzinger lui a donné et qui signifie qu'elle fréquente les localités marécageuses. Ce qui, d'ailleurs, la distingue des genres voisins, ce sont certaines particularités d'organisation que je n'ai point à énumérer ici, mais dont les zoologistes ont dû nécessairement tenir compte, lorsque par une minutieuse étude de l'organisation, ils ont comparé entre eux les nombreuses espèces que Linnæus et les auteurs qui l'ont suivi avaient rangées dans le genre trop vaste des Grenouilles proprement dites et que désigne le mot *Rana*.

Je dois dire cependant que le Pélodyte ponctué (*Pelodytes punctatus*) qui est le type unique du genre dont il s'agit, se distingue facilement des autres Grenouilles, par le pouvoir qu'il possède de grimper presque aussi facilement que les Rainettes, le long d'un plan vertical et très-uni, comme les parois d'un vase de verre. Cette particularité, signalée par Daudin, avait

frappé mon père il y a bien longtemps déjà, et il l'a consignée dans l'*Erpétologie générale*. Souvent, nous avons vu à la Ménagerie ce singulier mode de progression facilité par l'élargissement de l'extrémité des doigts, lequel rappelle un peu la structure spéciale des disques digitaux des Rainettes.

Le Pélodyte ponctué est vert, tacheté de noir, avec des points orangés sur les flancs. C'est particulièrement dans l'ancien parc de Sceaux, qu'il se rencontre aux environs de Paris. Mon père l'y a souvent vu, au premier printemps, dans les petits étangs, anciens restes des grandes pièces d'eau qui embellissaient cette magnifique résidence. En automne, il le trouvait dans les buissons de ronces qui bordent les murs exposés au midi. Il faut noter enfin qu'à cette époque, les membranes palmaires ont, en grande partie, perdu le développement qu'elles présentent au commencement de la saison, où pour accomplir l'acte de fécondation, ces Anoures recherchent les eaux.

A la suite de ces véritables Grenouilles, il convient de placer quelques autres Batraciens que leurs formes lourdes et ramassées, et la brièveté de leurs membres postérieurs font généralement considérer comme de véritables Crapauds. Si cependant, on ne s'en tient pas à cet aspect général et aux caractères extérieurs, dont l'ensemble constitue ce que l'on peut nommer la physionomie, on voit que ces animaux sont de vrais Raniformes Ils ont des dents à la mâchoire supérieure et à la voûte palatine, tandis que les Bufoniformes en sont complétement privés.

Les noms vulgaires de Crapauds accoucheur, brun, et à ventre de feu, donnés aux trois espèces qu'il me reste à indiquer, témoignent de cette ressemblance.

Le premier de ces Anoures est devenu, pour Wagler, le type d'un genre qu'il a nommé Alytès ou Licteur, d'après une singulière particularité de son genre de vie, que ce mot accoucheur (*Alytes obstetricans*), employé comme désignation spécifique, est destiné à rappeler.

N'est-il pas, en effet, bien remarquable qu'au moment où la femelle pond les œufs, qui sont réunis en une sorte de chapelet par une matière visqueuse et tenace, le mâle, comme guidé par une prévoyance ingénieuse pour la protection de sa race, s'en empare pendant l'accouplement, et dès qu'il les a fécondés, pour les enlacer autour de ses membres postérieurs? Ce n'est cependant point un acte d'intelligence, ce n'est que la manifestation pleine d'intérêt, il est vrai, pour le naturaliste, d'un instinct qui pousse cet animal à se

charger de ce fardeau précieux qu'il conserve ainsi pendant vingt-cinq à trente jours. Tant que dure cette sorte de gestation extérieure, dont le Batracien anoure nommé Pipa, nous offre un exemple plus curieux peut-être, le Crapaud accoucheur reste immobile et caché dans une retraite sombre et humide. Dans les jardins du Muséum, il choisit, pour refuge, le long couloir obscur, qui conduit de l'École de Botanique aux serres tempérées.

Il y a quelque chose de plus merveilleux encore dans la série d'actes instinctifs que ce Batracien accomplit à cette époque si importante de sa vie, où il s'agit de la perpétuation de son espèce. Le temps nécessaire pour le développement du germe une fois écoulé, et ses diverses phases s'accomplissent en un mois à peu près, il quitte le lieu de son refuge, puis se dirige, tant bien que mal, embarrassé qu'il est dans sa marche, vers les eaux du voisinage. Ne faut-il pas, en effet, que les jeunes animaux naissent au milieu de l'eau, puisque, à l'état de Têtards, ils ont une respiration branchiale et sont presque de véritables poissons durant tous les premiers temps de leur vie. Ils périraient promptement si l'éclosion avait lieu sur le sol, par suite de l'impossibilité absolue pour eux de respirer dans l'air. Là, se termine le rôle du Crapaud accoucheur; il reprend ses habitudes et le genre de vie qui lui est propre, se tenant de préférence dans les herbages humides.

Quant au Sonneur (*Bombinator igneus*), il ne mérite pas plus ce nom que d'autres Batraciens. Le coassement qu'il fait entendre n'a rien de spécial. Celui de l'Alytès est même plus caractéristique, et l'on peut, jusqu'à un certain point, comparer le bruit qu'il produit, d'une manière presque continue, dans la saison des amours, aux sons qui résulteraient de la percussion d'une clochette de verre. Le Sonneur est une petite Grenouille à formes ramassées et à tympan invisible, remarquable par la teinte d'un jaune orange vif de ses régions inférieures que rendent plus éclatante encore des marbrures d'un brun foncé. Il se trouve dans toute l'Europe tempérée et vit presque toujours dans l'eau

Le Pélobate brun (*Pelobates fuscus*) est la dernière Grenouille à forme de Crapaud, dont il me reste à parler, car il clôt la série des Batraciens raniformes observés à la Ménagerie. On rappelle son principal caractère en se servant, pour le désigner, de préférence au mot Pélobate qui indique seulement ses habitudes aquatiques, du nom proposé par le célèbre professeur J. Müller. Ce nom est celui de *Cultripes* tiré de la forme particulière de l'un

des petits os du pied (le premier cunéiforme), qui, par la saillie qu'il fait à l'extérieur, représente une sorte d'ergot aplati et un peu tranchant, à la manière d'une lame de couteau. On complète enfin le signalement abrégé de cette espèce, en disant que le célèbre Rœsel, qui l'a fait connaître le premier dans sa magnifique histoire des Batraciens d'Europe, s'est servi d'un bon caractère distinctif en la nommant Crapaud aquatique à taches brunes et à odeur d'ail. C'est, en effet, une particularité bizarre et qui a été souvent constatée à la Ménagerie, que le pouvoir dont cet animal est doué de répandre autour de lui des exhalaisons alliacées. Elles sont destinées, sans nul doute, à le protéger en inspirant de la répugnance à ses ennemis, car c'est toujours quand on veut le saisir et au moment où il craint le danger que ces émanations sont le plus abondantes.

Les mares des environs de Paris, et en particulier celles qu'on trouve entre Pantin et Bondy, lui servent de lieu d'habitation. C'est là qu'on doit aller le chercher, si on veut le trouver en nombre un peu considérable. Il se rencontre dans le nord de la France et en Allemagne.

Outre les éperons qui sont jaunâtres ou bruns et non pas noirs, comme ils le sont chez un autre Pélobate propre à nos contrées méridionales, on reconnaît facilement notre Pélobate brun à une raie jaune, située sur la ligne médiane du dos, et qui coupe des taches brunes de forme variable.

La peau des Batraciens est un organe important d'absorption et d'exhalation. — Je dois, avant de passer à l'indication des Rainettes et des Crapauds vus à la Ménagerie, compléter ce que j'ai dit plus haut sur le rôle plein d'intérêt que joue l'étude des Grenouilles vivantes dans les travaux des physiologistes. Il me semble utile de rappeler ici les données précieuses qu'elle a fournies sur les fonctions de la peau, 1° comme organe d'absorption, dans les intéressantes expériences de Townson (*De absorpt. Amphib.* in *Obs. physiol.*, p. 23, 1795), et 2° comme organe d'exhalation ou d'évaporation.

C'est en voyant les Grenouilles supporter une température très-élevée dans une étuve sèche, parce que les liquides peuvent venir facilement s'évaporer à la surface du corps, qui est privé d'écailles et complétement nu, que François Delaroche, en 1809, a pu donner une explication satisfaisante de la force de résistance à la chaleur, car il a constaté que la diminution du poids de ces animaux est proportionnelle à la durée de leur séjour dans l'étuve (*Mémoire sur la cause du refroid. observé chez les anim. exp. à une forte chal.*). Il faut

rattacher à ce sujet sa *Dissert. inaug.* (*Expér. sur les effets qu'une forte chal. prod. dans l'écon. anim.*, 1806. Thèses de Paris, nº 11.)

Il a, par ces résultats, démontré que la plus ou moins grande facilité avec laquelle les animaux supportent l'élévation de la température extérieure est en raison directe de la perméabilité de leurs téguments [1]. Ce savant distingué a, d'ailleurs, donné une preuve manifeste qu'il en est ainsi pour l'homme, en comparant sur lui-même, dans de courageuses et pénibles expériences qu'il a faites en commun avec M. Berger, les effets du séjour dans une étuve, selon qu'il y entrait entièrement nu ou la peau couverte d'un vernis imperméable. Dans ce dernier cas, les fonctions de la peau comme organe d'exhalation étant supprimées, la chaleur devenait bien plus promptement insupportable. — Enfin, la perméabilité si remarquable de la peau des Batraciens anoures vient en aide, de la façon la plus efficace, à l'accomplissement des phénomènes de l'hématose. Il est à peine nécessaire de rappeler que la preuve de cette fonction a été fournie par l'abbé Spallanzani (*Mém. sur la Respir. des Gren.* dans Senebier, *Rapp. de l'air avec les êtres organ.*, t. I, p. 356), et par W. Edwards (*De l'Infl. des agents phys. sur la vie*, chap. III, p. 41), car leurs expériences sur ce sujet sont célèbres. On sait qu'ils ont vu la vie persister pendant trente et quarante jours chez des Grenouilles placées dans une atmosphère humide, ou dans du sable mouillé après l'excision complète de leurs poumons. On sait également qu'il en a été de même à la suite d'une immersion complète et continue en l'absence de toute mutilation des organes respiratoires, et cependant, qu'ils fussent mutilés ou non, le siége normal de l'hématose se trouvait nécessairement déplacé dans ce double mode d'expérimentation. Il fallait donc chercher ailleurs le lieu où s'accomplissait cette indispensable transformation du sang veineux en sang artériel, et c'est dans l'enveloppe cutanée seulement qu'on a pu trouver les conditions nécessaires pour ce rôle. Les recherches anatomiques de M. Gratiolet en ont dévoilé la richesse vasculaire, qui dérive surtout, comme il l'a démontré, d'une volu-

1. Les Couleuvres, dont toute la surface extérieure est recouverte d'écailles, succombent rapidement dans l'étuve où les Grenouilles peuvent faire un séjour bien plus long. Cet échauffement rapide résulte du défaut d'évaporation comme je m'en suis assuré par des expériences directes où des pesées faites à la sortie de l'étuve démontraient une diminution insignifiante du poids initial comparativement à celle que les grenouilles subissaient dans le même espace de temps. (*Mémoire sur la température des Reptiles*, Ann. des sciences natur., t XVII, cahier nº 1, p. 13.)

mineuse branche de l'artère pulmonaire qui, se portant d'abord vers la tête, va ensuite se ramifier abondamment dans toute la peau du dos où ses branches s'anastomosent avec celles du côté opposé. Il a constaté que le volume de cette artère destinée à un usage encore plus essentiel chez le têtard que chez l'animal adulte, offre, suivant les phases du développement, un volume qui est en raison inverse de celui de l'artère pulmonaire. Il est important de noter, en outre, qu'elle a des dimensions plus considérables chez les Grenouilles que chez les Crapauds, dont l'enveloppe extérieure est un auxiliaire bien moins puissant de la respiration pulmonaire. (*Bull. de la Soc. philom.*, 1853, p. 11.)

Enfin, les belles recherches de MM. Regnault et Reiset ont confirmé, de la façon la plus évidente, ce qu'on savait déjà sur l'importance de cet appareil supplémentaire de respiration. Ils ont vu cette fonction conserver, après l'ablation des poumons, une activité presque égale à celle qu'elle offre à l'état normal. Au moyen de leurs ingénieux appareils, ces deux physiciens ont vu que « la respiration des Grenouilles privées de poumons, a été à peu près aussi abondante que celle des Grenouilles intactes. Les proportions des gaz inhalés et exhalés sont restées sensiblement les mêmes. » (*Recherches chimiques sur la respiration des anim.*, p. 184, *Extr. des Ann. de chimie et de physique*, t. XXVI, 3e série, 1849.)

B. *Anoures hylæformes* ou *Rainettes*. — Le nom vulgaire de Grenouilles d'arbre qu'on donne souvent à ces Batraciens, rappelle le trait le plus caractéristique de leur genre de vie facilité par l'élargissement de leurs doigts qui, étant terminés par des disques mous et aplatis, adhèrent avec force aux corps les plus polis et les plus lisses. De plus, comme je l'ai déjà dit, la longueur et le peu de volume des membres postérieurs constituent une des particularités distinctives de beaucoup de Rainettes.

Cette famille des Hylæformes, au reste, est, parmi les Batraciens, celle dont l'étude est le plus difficile et demande le plus de soins, à cause de la grande analogie apparente qu'ont entre elles les nombreuses espèces qu'elle comprend[1].

1. J'ai essayé d'aplanir quelques-unes de ces difficultés que présente l'étude pratique des Rainettes dans un Mémoire où j'ai fait connaître, par la description d'un genre nouveau et de onze espèces également nouvelles, les acquisitions du Muséum postérieures à 1841, année de la publication du t. VIII de l'*Erpétologie générale* de mon père et de Bibron. Ce mémoire est inséré dans les *Ann. des sciences naturelles*, Zoologie, 3e série, t. XIX, cahier n° 3, p. 135-179, avec une planche représentant l'*Hylambate tacheté* (genre nouveau).

Je n'ai d'ailleurs que fort peu de chose à en dire dans cette Notice, car la Ménagerie n'en a jamais reçu que trois espèces.

L'une, rapportée de la Nouvelle-Hollande par M. Jules Verreaux, est représentée par un seul individu, qui vit depuis six ans dans une de nos cages, où l'on ne peut le voir sortir de sa retraite qu'à la nuit tombante ; c'est alors qu'il poursuit les insectes dont il fait sa nourriture. Cette Rainette est de grande taille, car du bout du museau à l'extrémité des orteils, elle a 0^{m} 18. Quoique verte, elle est désignée dans les catalogues scientifiques sous le nom de Rainette bleue (*Hyla cyanea*), parce que le séjour dans l'alcool altère promptement son système de coloration en lui donnant une nuance bleuâtre.

Elle paraît encore plus volumineuse quand on la compare à notre jolie petite espèce européenne, la Rainette verte (*Hyla viridis seu arborea*) qui, par une exception singulière, ne se trouve pas dans les îles Britanniques. Elle est bien connue dans notre pays par le coassement bruyant et monotone que les mâles font entendre dans la saison des amours et surtout pendant la nuit, à la fin du printemps; par ses mœurs qui en font un habitant des arbres, hors le temps de la reproduction et celui de l'engourdissement hivernal, et enfin par le pouvoir dont elle est douée de changer de couleur.

On est souvent témoin à la Ménagerie de ces variations analogues jusqu'à un certain point, à celles qui se remarquent sur le Caméléon, mais qui, comme pour ce dernier, ne paraissent pas être complétement en rapport avec la teinte des objets environnants. Mon père a donné de nombreux et intéressants détails sur ce sujet, dans l'*Erpétologie générale* (t. VIII, p. 112). Quant à la cause de cette curieuse mutabilité des couleurs, elle semble être la même que pour le Caméléon[1].

Le troisième Hylæforme, dont il me reste à parler, est un petit Batracien de l'Amérique du Nord, à disques sous-digitaux peu développés, et qui, par cela même, n'a pas été considéré par tous les zoologistes comme une Rainette, quoique par tout l'ensemble de ses caractères, il appartienne réellement à ce groupe. Le nom de Grenouille grillon que lui a donné le savant naturaliste américain, M. Leconte, rappelle les allures sautillantes de ce petit

1. Dans le Mémoire sur les Rainettes précédemment cité, j'ai rappelé, avec les détails necessaires, les recherches de M. Pouchet sur ce sujet, et confirmatives de celles que M. Milne Edwards a faites sur les causes de la mutabilité des couleurs du Caméléon.

animal auquel conviendrait, aussi bien qu'à la Rainette verte, cette jolie phrase de Gesner : *Ipse Dryopetes legerim... sic dicta ranula quod ab arbore in arborem quasi volando transire videatur.* Cette espèce est devenue, dans l'*Erpétologie générale*, le type d'un genre nouveau dont le nom est la traduction grecque du mot Sauterelle : c'est l'Acris grillon (*Acris gryllus*).

C. *Anoures bufoniformes* ou *Crapauds.* — Des formes généralement lourdes et ramassées, des teintes le plus habituellement sombres; des habitudes nocturnes; souvent de grosses glandes cutanées sur la nuque, et d'où s'échappe une humeur âcre et vénéneuse; des mâchoires complétement privées de dents, ainsi que la voûte palatine, et enfin, une langue sans échancrure à son bord postérieur ou libre : tels sont les principaux caractères distinctifs des Batraciens groupés dans cette famille, dont les Crapauds de notre pays sont les types bien connus.

Les deux espèces communes vivent presque toujours à la Ménagerie. Les différences qui les distinguent l'une de l'autre sont assez faciles à saisir pour le zoologiste, mais vulgairement on les confond, quoique le Crapaud vert (*Bufo viridis*) ne devienne pas aussi volumineux que le Crapaud ordinaire (*Bufo vulgaris*), qui ne porte jamais la ligne médiane jaune, dont le dos du premier est souvent orné dans toute sa longueur Fréquemment aussi, leurs régions supérieures, d'une teinte vert foncé, mais le plus souvent sombre ou d'un brun plus ou moins obscur, sont parsemées de tubercules, ce qui leur fait donner dans quelques contrées, le nom de Crapaud galeux, au Japon entre autres, où, comme cela se remarque pour d'autres Reptiles, on trouve un animal identique à notre espèce vulgaire. (Schlegel, *Faune Japonaise.*)

Les effets délétères de l'humeur sécrétée par les grosses glandes dites parotides que ces deux Crapauds portent sur la nuque, ont été étudiés par MM. Gratiolet et Cloez. Les résultats intéressants qu'ils ont obtenus sont consignés dans des mémoires dont je rappellerai les conclusions en parlant des Salamandres qui sont également douées de propriétés vénéneuses.

La Ménagerie a reçu des États-Unis une espèce qui y est très-commune. Elle y est nommée par les zoologistes de ce pays Crapaud américain (*Bufo americanus*). Elle porte, sur un fond vert olive, des taches brunes de grandeur et de forme variables, et le long du dos, une ligne blanchâtre.

De l'Algérie enfin, il est venu, à plusieurs reprises, le Crapaud panthérin

(*Bufo pantherinus*). Il avait été rapporté d'Egypte par Étienne Geoffroy Saint-Hilaire, qui l'avait nommé Grenouille ponctuée, mais c'est bien un véritable Bufoniforme. Sa ressemblance avec le Crapaud vert de notre pays est assez frappante ; il en diffère cependant par plusieurs caractères, et particulièrement par son système de coloration variable, il est vrai, mais dont la disposition la plus ordinaire consiste en une réunion de taches ovalaires noires, bordées de blanc jaunâtre et groupées autour d'une ligne claire, qui parcourt le dos dans toute sa longueur.

3° *Urodeles.* — Après tous les Batraciens dont je viens de parler, et qui offrent une remarquable analogie dans leur conformation générale, il en vient d'autres qui, au premier abord, en diffèrent de la façon la plus notable. Au lieu d'avoir le tronc large, court, déprimé, privé de queue et supporté par des membres de longueur inégale, comme on le voit particulièrement chez les Grenouilles et chez les Rainettes, ces Reptiles ont le corps allongé, terminé par une grande queue plus ou moins bien disposée pour faciliter la natation. Leurs membres sont courts et égaux entre eux. En se bornant à ces caractères extérieurs, on les croirait plus voisins des Lézards que de tout autre Reptile. L'aspect de leur peau complétement privée d'écailles, puis l'étude de leur organisation et de leurs métamorphoses, ne laissent cependant aucun doute sur le rang qu'ils doivent occuper. Comme les Grenouilles, les Crapauds et les Rainettes, ce sont des Batraciens, mais dont la queue constitue l'une des particularités les plus notables. Aussi leur nom d'*Urodèles* proposé par mon père et généralement adopté, rappelle cette différence et met en saillie l'opposition frappante qui existe entre eux et les *Anoures*.

L'histoire de ces Batraciens formera le neuvième volume de l'*Erpétologie générale*. Ils y seront partagés en deux groupes caractérisés soit par la présence des trous branchiaux sur les parties latérales du cou, ce sont les *Trématodères*, soit par la disparition complète de ces orifices, aucune trace des branchies ne persistant : tels sont les *Atrétodères*.

Au premier groupe, il correspond deux familles peu nombreuses, mais très-intéressantes à étudier en raison de leur organisation toute particulière. Leurs noms de *Protéides* et d'*Amphiumides* sont tirés des dénominations des deux genres principaux. J'en parlerai en dernier lieu, car l'une d'elles a pu être étudiée à la Ménagerie, mais j'insisterai plus spécialement sur le second groupe, qui ne comprend qu'une vaste famille, celle des Salamandrides. Elle

renferme seize genres, dont trois seulement ont été conservés en captivité, ce sont les Salamandres, les Pleurodèles et les Tritons.

A. *Atrétodères* ou *Salamandrides*. — C'est dans le premier de ces trois genres que se trouve le Batracien urodèle le plus connu et le plus célèbre à cause des préjugés qui se rattachent à son histoire. Je veux parler de la Salamandre terrestre ou tachetée (*Salamandra terrestris* vel *maculata*) à teintes brunes élégamment relevées par de larges taches jaunes, et qui vit dans notre pays, mais dont la Ménagerie n'a jamais possédé un grand nombre d'échantillons.

« Nous voici maintenant arrivés, dit Lacépède, à l'histoire d'un Lézard pour lequel l'imagination humaine s'est surpassée ; on lui a attribué la plus merveilleuse de toutes les propriétés. Tandis que les corps les plus durs ne peuvent échapper à la force de l'élément du feu, on a voulu qu'un petit lézard non-seulement ne fût pas consumé par les flammes, mais parvînt même à les éteindre ; et comme les fables agréables s'accréditent aisément, l'on s'est empressé d'accueillir celle d'un si petit animal privilégié si supérieur à l'agent le plus actif de la nature et qui devait fournir tant d'objets de comparaison à la poésie. » (*Quadr. ovip. et Serp.*, t. I, p. 457.)

Or, si à l'exemple de Maupertuis[1], on cherche ce qui a pu donner lieu à ce préjugé, on trouve que sous l'influence d'une vive irritation, les glandes volumineuses que la Salamandre porte sur la nuque, sécrètent en grande abondance le liquide qu'elles produisent. Des charbons ardents peuvent donc, au premier moment où cette humeur âcre et visqueuse les couvre, paraître éteints, mais bientôt, la sécrétion s'arrêtant, le feu continue son œuvre de destruction un instant interrompue, et la mort ne se fait pas longtemps attendre.

Du venin de la Salamandre terrestre. — Au reste, ce n'est pas à cela seulement que se sont bornés les récits merveilleux relatifs à ce Batracien, et je me plais à citer encore ici un élégant passage de Lacépède. « On fait de la Salamandre le plus funeste des animaux. Les anciens, et même Pline, l'ont dévouée à une sorte d'anathème, en la considérant comme celui dont le poi-

1. « Toute fabuleuse que paraît l'histoire de l'animal incombustible, je voulus la vérifier, et quelque honte qu'ait le physicien en faisant une expérience ridicule, c'est à ce prix qu'il doit acheter le droit de détruire des opinions consacrées par le rapport des anciens. » (*Observat. et expér. sur une des espèces de Salamandres*, Mém de l'Acad. des sciences. 1727, p. 29.)

son était le plus dangereux. Ils ont écrit qu'en infectant de son venin presque tous les végétaux d'une vaste contrée, elle pouvait donner la mort à des nations entières. Les modernes ont aussi cru pendant longtemps au poison de la Salamandre. On a dit que sa morsure était mortelle, comme celle de la Vipère. On a cherché et prescrit des remèdes contre son venin ; mais enfin on a eu recours aux observations par lesquelles on aurait dû commencer » (t. I, p. 464).

La Salamandre, en effet, a été soumise à des expériences, comme le voulait Bacon (*De dignitate et augmentis scientiarum*, lib. 1), qui s'étonnait que l'on crût aux propriétés vénéneuses de ce Reptile avant de s'être assuré qu'elles étaient bien réelles. Laurenti a résumé dans son *Synopsis* (p. 155 et suivantes) les tentatives de l'illustre Conrad Gesner, de Wurfbain, dont la curieuse et intéressante *Salamandrologie*, publiée en 1683, contient tout ce qu'on savait de son temps, sur cet animal, et enfin, de Maupertuis (*Mém. de l'Acad. des sciences*, 1727, déjà cité).

Laurenti lui-même a fait des expériences. Toutes ont eu des résultats négatifs, et les conclusions ont été que l'humeur lactescente de la Salamandre ne peut jamais agir à la manière d'un venin. Malgré l'unanimité des expérimentateurs, j'ai cru devoir rappeler leurs essais, parce que de nouvelles expériences faites dans ces dernières années ont mis hors de doute les propriétés délétères de ce liquide.

Le mode d'expérimentation avait presque toujours été mal choisi et souvent même il était illusoire, tel était, par exemple, celui qui consistait à exposer des animaux à la morsure toujours insignifiante de la Salamandre. Maupertuis, au contraire, agissait d'une façon bien plus rationnelle, lorsque, trempant de petits bâtons pointus dans l'humeur des glandes cutanées, il les enfonçait dans les plaies qu'il avait faites à la cuisse d'un poulet. « Tout cela, dit-il (p. 31), fut inutile, et la Salamandre me parut toujours aussi peu dangereuse. » Une semblable inoculation était cependant le seul moyen d'obtenir du poison les effets qu'il peut produire.

Voici, au reste, un résumé des essais nombreux de MM. Gratiolet et Cloez, qui ont jeté un nouveau jour sur la question intéressante des effets que peut produire le venin des Batraciens. Leur travail devant être analysé dans le t. IX de l'*Erpetologie générale*, je me borne à indiquer tres-sommairement les conclusions principales que ces deux expérimentateurs ont dé-

duites de leurs recherches, qui sont résumées dans les *Comptes-rendus de l'Académie des sciences*, 1851, t. XXXII, p. 592, et 1852, t. XXXIV, p. 729. C'est en inoculant sous la peau le liquide des glandes cutanées, qu'ils l'ont toujours employé. « Une petite quantité de cette humeur fournie par une Salamandre et placée sous les téguments de la cuisse d'un petit oiseau, ne semble pas avoir, disent ils, la causticité qu'on lui attribue, car l'oiseau n'en paraît d'abord nullement incommodé. Mais au bout de deux ou trois minutes, un trouble singulier se manifeste. Les plumes se hérissent, l'animal chancelle. Bientôt surviennent les symptômes d'une extrême angoisse ; l'oiseau tient alors le bec ouvert et le fait claquer convulsivement ; en même temps il se redresse de plus en plus, renverse la tête en arrière, pousse des cris plaintifs, s'agite, tourne plusieurs fois sur lui-même et ne tarde pas à mourir. »

Un ou deux accès épileptiformes précèdent la mort de Pinsons et de Bruants qui succombent, soit au bout de trois minutes, soit au bout de six ou sept ou de vingt-cinq seulement. Vingt minutes suffisent pour amener la mort d'une Tourterelle. En définitive, « tous les oiseaux soumis à l'action du liquide laiteux de la Salamandre ont eu des convulsions épileptiformes. »

Les accidents ont été les mêmes chez de petits mammifères soumis à de semblables inoculations, mais quoique plus petits que certains oiseaux tués par le venin, ils n'en ont pas éprouvé des effets mortels. Tous cependant ont eu des convulsions.

Il est curieux de rapprocher de ces faits les expériences comparatives entreprises par les mêmes physiologistes sur l'action de l'humeur fournie par les glandes cutanées du Crapaud vulgaire. En cinq ou six minutes, des Pinsons et des Verdiers ont péri, mais sans éprouver les convulsions terribles que détermine le liquide vénéneux de la Salamandre ; comme ce dernier, celui du Crapaud est donc un poison énergique, malgré la différence des accidents précurseurs de la mort.

Les animaux à sang froid ou plutôt à température variable, sont, jusqu'à un certain point, soumis aux mêmes effets que les vertébrés supérieurs. Dans les observations que j'ai commencé à faire touchant l'action du venin des Serpents sur les Reptiles, et dont j'ai parlé précédemment (p. 273), j'ai vu une paralysie partielle survenir chez une Grenouille, qui avait été piquée par un Trigonocéphale. Or, cette atténuation des effets du venin qui ne tue plus,

mais produit une mort partielle, a été également notée par MM. Gratiolet et Cloez, dans leurs essais avec le liquide cutané du Crapaud. Ils ont produit chez une petite Tortue mauritanique, et sur la cuisse où l'inoculation avait été pratiquée, une paralysie qui persistait encore au bout de huit mois.

Je reviens aux différences des accidents déterminés chez les oiseaux et chez les mammifères par le venin de la Salamandre et par celui du Crapaud, car elles donnent lieu à quelques considérations intéressantes.

Il est très-digne de remarque, en effet, que le second de ces liquides vénéneux produisant, non pas des convulsions, mais des phénomènes semblables à ceux de l'ivresse, et traduits par un défaut de coordination des mouvements, les modifications pathologiques trouvées après la mort aient porté précisément sur le cervelet, dont les vaisseaux étaient gorgés de sang, de sorte qu'il y avait apoplexie péricérébelleuse très-considérable. Or, ne pouvait-on pas s'attendre à rencontrer une lésion de ce genre, en se rappelant que les expériences directes de M. le professeur Flourens ont démontré le rôle de cette portion de l'encéphale comme organe coordinateur des mouvements? (*Mémoires* et *Ann. des sc. nat.*, 1re série, t. XII, p. 86, t. XV, p. 113, t. XVI, p. 3.)

Un autre résultat de ses curieuses recherches expérimentales a trouvé également son application dans les empoisonnements dont il s'agit. Je veux parler des troubles de la motilité consécutifs à la lésion des canaux demi-circulaires de l'oreille, et caractérisés surtout par des mouvements de rotation variables suivant le point sur lequel l'instrument avait porté. Quand on compare ces troubles aux convulsions en sens divers, qui ont précédé la mort chez les oiseaux soumis à l'inoculation de l'humeur lactescente de la Salamandre, on n'est pas surpris que MM. Gratiolet et Cloez aient toujours trouvé les canaux demi-circulaires remplis de sang.

De l'ovoviviparité des Salamandres, et en particulier de la Salamandre noire. — Des quatre espèces que le genre Salamandre comprend, la Tachetée ou Terrestre, dont je viens de parler, est la seule qui ait vécu à la Ménagerie. Il est regrettable qu'on n'y ait pas encore vu la Noire (*Salamandra atra*), qui vit sur les Alpes, car on aurait pu assister peut-être aux phénomènes si curieux de son mode de parturition que M. de Schreibers a fait connaître avec tous les détails désirables. (*Erpétol. génér.*, t. VIII. p. 242.)

Comme la Salamandre ordinaire, elle fait des petits vivants, mais cette fausse viviparité s'accompagne ici de particularités très-singulières. Deux

jeunes animaux seulement naissent à la même époque et dans un état de développement fort avancé : leurs branchies ont disparu et les poumons ont acquis un développement suffisant pour que la jeune Salamandre, qui n'est déjà plus un têtard, puisse vivre à la manière des Reptiles aériens. On voit l'admirable corrélation de cette précocité de la métamorphose et du séjour habituel de cette espèce sur les sommets des montagnes couvertes de neige, loin des eaux où la Salamandre terrestre, au contraire, doit nécessairement déposer les jeunes au moment de la naissance, puisqu'ils ne peuvent avoir alors qu'une respiration branchiale. En outre, le nombre des petits n'est aussi restreint que par suite de la destruction successive, comme M. de Schreibers s'en est assuré, des germes, qui servent d'aliment pour les deux embryons destinés à arriver à l'état parfait et qui trouvent ainsi dans les oviductes une place suffisante pour leur accroissement.

— Une autre Salamandre, assez analogue à la Terrestre dans sa conformation générale, mais qui a dû devenir le type d'un genre nouveau établi par Michahelles, offre dans sa structure une anomalie bizarre. Elle a sur les côtés du corps, comme le nom de *Pleurodele* est destiné à l'indiquer, une série longitudinale de saillies formées par les extrémités libres des côtes, qui soulèvent les téguments et quelquefois même les traversent. On n'a encore trouvé cet Urodèle qu'en Espagne, où il est connu par une espèce unique, le Pleurodèle de Waltl (*Pleurodeles Waltlii*), qui deux fois a été envoyé vivant à la Ménagerie, par le savant naturaliste M. le professeur Graëlls, directeur du Musée de Madrid.

— A la suite des Salamandres qui, après avoir subi leurs métamorphoses, et être devenues des animaux essentiellement aériens, ne fréquentent plus les eaux que dans la saison des amours et au moment de la parturition, il faut placer, en ne parlant que des Urodèles qui ont figuré sur nos registres, les *Tritons* dits *Salamandres aquatiques*.

Ces Batraciens forment, dans la classification adoptée par mon père, le treizième genre de la vaste famille des Salamandrides qui, comme je l'ai dit plus haut, constitue le groupe des Atrétodères ou Urodeles sans traces, à l'état adulte, de branchies ou de fentes branchiales.

La conformation de ces Tritons indique un genre de vie spécial. Leurs pattes sont largement palmées; leur queue comprimée en manière de rame est surmontée d'une membrane souvent continue avec une crête dorsale,

dont le développement varie suivant les saisons et paraît être, comme on l'a dit, une parure de noce. Ainsi organisés, ces animaux sont très-bons nageurs, aussi ne quittent-ils presque jamais les ruisseaux et les mares, quoiqu'ils soient munis d'appareils pulmonaires, et qu'il leur soit indispensable de venir de temps en temps prendre de l'air à la surface de l'eau.

Plusieurs espèces, quelquefois difficiles à distinguer, à cause de la variabilité singulière de leur système de coloration, ont été plus ou moins souvent conservées vivantes au Muséum. Ce sont les Tritons à crête, ponctué, palmipède et marbré (*Triton cristatus*, *punctatus*, *palmipes* et *marmoratus*), qui vivent en France, et particulièrement aux environs de Paris, si ce n'est peut-être le dernier que nous avons reçu des environs de Nantes par l'obligeante entremise de M. Thomas, qui a fait d'intéressantes observations encore inédites sur les mœurs des Batraciens.

Bibron, dans le premier voyage aux Pyrénées, que le mauvais état de sa santé l'obligea d'entreprendre, recueillit une espèce nouvelle. On en garda plusieurs exemplaires vivants pendant quelque temps. Elle a reçu, dans le t. IX de l'*Erpétologie*, le nom de Triton des Pyrénées (*Triton Pyrenæus*).

De la reproduction des membres chez les Tritons. — On sait quelles curieuses expériences le célèbre Charles Bonnet a faites sur les Urodèles dont il est maintenant question. Le début de son premier Mémoire sur ce sujet appelle, d'une manière remarquable, l'attention sur une série d'essais du même genre, et dont les plus dignes d'intérêt sont, sans contredit, ceux qui sont relatifs aux Salamandres aquatiques.

« Lorsque le fameux Polype, dit Bonnet, vint étonner le monde par ses prodiges, M. de Réaumur osa prédire à l'Académie des sciences, qu'on ne tarderait pas à découvrir bien d'autres animaux qui offriraient les mêmes prodiges ou des prodiges analogues : J'eus le bonheur de vérifier le premier cette prédiction, qui le fut bientôt après par les plus célèbres observateurs. Diverses espèces de Vers d'eau douce, les Vers de terre, les Orties et les Étoiles de mer coupés par morceaux se reproduisirent de boutures, comme le Polype. Ce fut un grand accroissement de richesses pour la physique organique et une source intarissable de méditations pour le philosophe. Nous n'étions pourtant pas au bout : de nouveaux prodiges, peut-être plus étonnants encore, devaient se dévoiler un jour aux yeux de nos naturalistes, et c'était au célèbre abbé Spallanzani qu'il avait été réservé de nous les décou-

vrir. On comprend que je veux parler surtout de la régénération de la tête du Limaçon et de celle des membres de la Salamandre aquatique. » (*OEuvres*, t. V, 1re partie, p. 284.)

Afin de dissiper les doutes que l'on conservait encore sur la réalité de ces faits relativement aux Tritons, Bonnet entreprit, avec cette admirable patience et cette remarquable sagacité qui ont donné tant de valeur à ses recherches d'histoire naturelle, une série d'expériences mémorables dans lesquelles il vit un membre sept fois coupé se reproduire sept fois, et un œil nouveau remplacer celui dont il avait fait l'ablation complète (p. 343 et 355).

Ces expériences ont été quelquefois reprises ; mon père en a répété plusieurs, et c'est en cherchant à les varier, qu'il a été témoin de ce fait singulier, qu'un Triton marbré auquel il avait emporté les trois quarts antérieurs de la tête, put vivre pendant trois mois avec une cicatrisation complète de la plaie et l'occlusion de toutes les ouvertures. L'animal périt par accident, et l'on ignore si une reproduction même partielle de la tête aurait eu lieu (*Erpétologie générale*, t. I, p. 209).

Tout cet ensemble de faits se rattache à de hautes questions de physiologie, pour la solution desquelles notre Ménagerie pourra peut-être un jour fournir de nouveaux matériaux. Au reste, M. le professeur Flourens, qui a soumis à son habile examen tant de sujets de physiologie expérimentale, a beaucoup étudié celui-ci, il y a plusieurs années déjà, à l'époque où j'avais l'honneur d'être attaché à son Laboratoire en ma qualité d'aide naturaliste, et ses journaux d'expériences font connaître les nombreux résultats de ses essais, qui furent pendant longtemps continués.

B. *Trématodères*. — Je n'ai plus maintenant que peu d'animaux à citer pour achever le dépouillement des Registres de la Ménagerie, mais ceux dont il me reste à parler ne sont pas les moins dignes d'intérêt pour le physiologiste comme pour le zoologiste.

Ce sont des Urodèles différents de tous les autres. On sait, en effet, que chez les Têtards des Salamandrides, il y a, peu à peu, disparition des houppes branchiales qui, d'abord extérieures, cessent de faire saillie au dehors et s'atrophient à mesure que les poumons restés rudimentaires pendant les premiers temps de la vie, passent par des développements nécessaires pour qu'ils deviennent de véritables organes de respiration. Ensuite les fentes des branchies s'oblitèrent complétement.

Or, ce qu'il y a de remarquable chez les Trématodères, c'est la persistance, pendant toute la durée de leur vie, soit des ouvertures latérales du cou, soit de la forme primitive d'une portion de l'appareil respiratoire. Il y a donc chez eux permanence plus ou moins absolue d'un état qui n'est que transitoire dans les autres Urodèles.

Ainsi, dans ce groupe, il y a une distinction importante à faire. Chez les uns, on ne trouve jamais de branchies, mais l'orifice branchial extérieur reste visible. Tels sont les animaux généralement connus sous les noms d'Amphiume et de Ménopome, et que mon père propose de nommer Pérobranches, voulant rappeler de cette manière qu'ils sont privés des branchies que les autres Trématodères conservent pendant toute leur vie. Ceux-ci, mon père les désigne, par opposition aux précédents, sous le nom de *Phanérobranches*, parce que les houppes branchiales libres et apparentes au dehors en constituent le caractère le plus frappant. On exprime nettement cette particularité de l'organisation en substituant cette dénomination à celle de *Pérennibranches* proposée par certains zoologistes.

Ces Trématodères de la seconde division sont d'ailleurs les seuls dont j'aie à parler, car la Ménagerie n'a jamais possédé le Ménopome, ni l'Amphiume. On y a vu pendant longtemps, au contraire, les deux animaux bizarres qui, compris dans le premier groupe, sont connus sous les noms mythologiques de Protée et de Sirène, et appartiennent à deux genres tout à fait distincts.

On comprend l'origine du premier de ces noms. En voyant pour la première fois un animal très-analogue, par sa conformation générale, aux Salamandres qu'il dépasse cependant pour la taille, et orné sur les parties latérales du cou, de branchies extérieures, on s'est trouvé naturellement porté à croire que ce Reptile n'était encore qu'un Têtard destiné à achever ultérieurement sa métamorphose. Cette supposition cependant ne s'est pas vérifiée, et l'étude de l'organisation du Protée est venue démontrer son individualité comme type d'un groupe bien distinct.

Il en a été de même pour la Sirène, qui pouvait d'abord être considérée comme représentant un état de développement inférieur à celui que le Protée semblait avoir atteint. Comment cette supposition ne se serait-elle pas, en effet, offerte à l'esprit de celui qui, n'allant pas au delà de l'apparence extérieure, n'aurait tenu compte que du développement imparfait des membres, puisque la paire antérieure existe seule chez la Sirène, comme chez les très-

jeunes Têtards des Urodèles, dont les pattes de devant apparaissent les premières. Les autres se montrant ensuite, et la présence des branchies flottantes au dehors, ainsi que des quatre membres, étant simultanée chez les Salamandres en voie de développement, on pouvait penser que le Protée était un Têtard moins imparfait que la Sirène.

Ce ne sont là cependant que de simples apparences, et l'on sait que ces singuliers animaux munis de poumons et de branchies, et dont les eaux souterraines ou vaseuses sont le séjour habituel, appartiennent à deux genres bien distincts entre eux et différents de tous les autres.

Parmi les services que la Ménagerie des Reptiles a pu rendre dans l'étude de la nature, il faut mentionner l'argument important qu'elle a fourni pour la démonstration de ce fait que la forme propre aux Phanérobranches est définitive et non transitoire. Il est, en effet, très-intéressant de constater qu'une Sirène (*Siren lacertina*), la seule espèce connue depuis Linnæus, qui l'a nommée ainsi en 1766, a vécu près de sept années à la Ménagerie, et qu'on y a conservé pendant onze ans un Protée (*Proteus anguinus*). Cette espèce, unique comme la précédente, a été signalée pour la première fois aux zoologistes par Laurenti, en 1768. Ce Protée avait été donné en septembre 1841, par M. le docteur Louis Mandl, qui l'avait reçu de la Carniole, et c'est dans le même mois de l'année 1852 qu'il est mort après avoir très-bien supporté sa captivité pendant ce long espace de temps. On l'avait placé dans un vase de zinc, où l'on renouvelait régulièrement l'eau dans laquelle il vivait. Il se nourrissait avec assez d'avidité de vers de terre. C'est de la même province de l'empire d'Autriche que M. le professeur Jules Cloquet avait rapporté un de ces curieux Batraciens dont il fit présent au Muséum.

Il ne vécut malheureusement que pendant un petit nombre de jours.

Mon père, avant la fondation de la Ménagerie, avait conservé un Protée durant trois années environ. Il était curieux d'observer l'influence remarquable de la pureté de l'eau dans laquelle ce Reptile était plongé sur l'appareil vasculaire des branchies extérieures qui reprenaient rapidement leur belle couleur rouge rutilante, dès qu'elles étaient en contact avec une eau bien aérée.

A mesure que l'oxygène de l'air contenu dans cette eau, s'épuisait par suite de la prolongation du séjour qu'y faisait l'animal, on voyait les branchies se décolorer et perdre en partie leur apparence d'organes essentiellement vasculaires.

Une autre particularité intéressante de l'aspect extérieur de ces animaux consiste dans leur étiolement, qui est d'autant plus évident que l'obscurité de leur séjour est plus complète. D'après leur teinte blafarde et d'un gris jaunâtre, on croirait voir des animaux décolorés. C'est, au reste, ce qui se remarque chez tous ceux qui, comme le Protée, vivent loin de la lumière. On ne le trouve, en effet, que dans des eaux souterraines où l'action vivifiante des rayons lumineux ne se fait jamais sentir. Les yeux devenus inutiles dans de semblables conditions d'existence sont très-petits et recouverts par la peau, de sorte qu'on ne les aperçoit que comme des points noirs.

Les yeux sont forts petits chez la Sirène qui recherche les lieux obscurs dans les eaux où elle vit. On la trouve dans les marais fangeux des États-Unis, et surtout dans les fossés pleins d'eau des terrains où l'on cultive le riz. Celle qui a vécu à la Ménagerie provenait de la Caroline du Sud, et avait été donnée par M. le docteur Smith. Elle se cachait presque constamment dans le bassin qui lui servait d'habitation, au milieu de la vase ou sous des pierres disposée de façon à lui ménager une retraite. En raison de sa taille plus considérable que celle des Protées, qui ont une longueur de $0^{m}20$ à $0^{m}25$, tandis qu'elle avait près d'un demi-mètre, elle se montrait plus vorace. Elle mangeait souvent des Tritons et de petits poissons qu'elle saisissait au moment où ils s'approchaient d'elle. Il me semble important de noter qu'elle s'est beaucoup développée pendant son séjour au Muséum. Sa taille et son volume se sont augmentés, et aucun changement n'est survenu dans sa conformation générale. Tout contribue donc à faire rejeter la supposition d'une métamorphose ultérieure, comme Cuvier l'a démontré dans ses beaux *Mém. sur les Reptiles douteux*, 1807, et sur l'*Amphiume* (*Mém. du Muséum*, 1827, t. XIV, p. 1).

— Ici se termine l'énumération des Reptiles qui ont vécu à la Ménagerie ou qui y vivent encore aujourd'hui. J'en ai donné un extrait abrégé (p. 171-182) dans le volume sur le Muséum d'histoire naturelle qui fait partie du grand ouvrage intitulé *Les trois règnes de la nature*, et dont M. Curmer poursuit en ce moment la publication. Dans la présente Notice, j'ai cherché à n'omettre aucun des détails qui m'ont paru nécessaires pour montrer toute l'importance des secours que cette réunion d'animaux vivants peut procurer à la zoologie proprement dite. De plus, j'y ai rattaché, chaque fois que l'occasion s'en est présentée, les observations physiologiques fournies par l'étude

de ces Reptiles en captivité, mais je ne dois pas omettre de signaler, en outre, quelques autres faits qui y ont été vus. Je veux parler de certaines monstruosités, de différents cas de pathologie et des animaux parasites.

Monstruosités. — Pour mentionner d'abord les anomalies, je dirai qu'il n'en a été observé qu'un très-petit nombre à la Ménagerie. Nous n'y avons malheureusement pas eu la Vipère à deux têtes, dont Aldrovande, Lanzoni et surtout Rédi ont parlé, et que ce dernier a décrite avec beaucoup de détails, puisqu'il l'a disséquée après l'avoir conservée vivante. M. de Lacépède a fait suivre son *Histoire des Serpents* d'un chapitre où il a rattaché ce fait à des considérations générales sur les monstres. (Edit. in-12, t. IV, p. 343.)

C'est d'ailleurs au savant Traité de Tératologie de M. le professeur Isidore Geoffroy Saint-Hilaire qu'il faut recourir pour avoir des notions précises sur ce sujet intéressant. Ainsi, il y a une différence importante à établir entre les Vipères à deux têtes, monstres qui ne sont pas très-rares.

1° Ou les deux corps sont réunis dans une partie seulement de leur étendue (*Monstres doubles sysomiens*[1]) et les cous restent distincts, ce qui est le caractère distinctif du genre Dérodyme. La V. de Rédi et une C. à collier décrite par M. Silly (*Comptes-rendus*, t. XIII, p. 831) appartenaient à cette division.

2° Ou bien, au contraire, la fusion des deux corps est complète (*Monstres doubles monosomiens*) et les deux têtes seules sont distinctes. Si elles le sont complétement, comme on le voit chez le Serpent décrit par Lacépède et conservé dans les collections du Muséum, avec une Vipère semblable donnée par Dutrochet, on a des représentants du genre le moins imparfait de cette famille où il y a encore duplicité de la vertèbre atlas : de là, le nom de *Atlodyme* imaginé par M. Geoffroy.

« La duplicité de la queue, dit cet anatomiste, est une anomalie assez commune chez les Sauriens. » La Ménagerie, en effet, a possédé à plusieurs reprises des Lézards et des Gongyles, dont l'appendice caudal était bifurqué vers son extrémité libre, dans une plus ou moins grande étendue. On y a vu un Iguane où cette division était triple, et c'est sans doute l'exemple unique cité par M. Geoffroy, qui ajoute, après avoir signalé cette anomalie, la remarque curieuse qu'il ne connaît aucun exemple authentique de queue bifurquée chez d'autres animaux que les Sauriens (t. I, p. 735).

1. Cette dénomination et les suivantes sont empruntées au professeur que je viens de citer, et qui a su traiter avec tant de clarté et de méthode la science si difficile de la Tératologie.

Ces faits se rattachent, jusqu'à un certain point, à ceux que j'ai mentionnés plus haut en parlant de la reproduction, chez les Reptiles, des parties qu'on leur a enlevées. Mon père y a consacré quelques pages dans son *Erpétologie générale* (t. I, p. 206-210, et t. VIII, p. 184).

La monstruosité la plus intéressante observée à la Ménagerie, est une Grenouille à trois membres postérieurs (*Monstre double polymélien*), et appartenant au premier genre de cette famille, le genre *Pygomèle* caractérisé ainsi: « Un ou deux membres accessoires dans la région hypogastrique derrière ou entre les membres pelviens normaux. »

Cette Grenouille a longtemps vécu dans nos cages. Ses mouvements étaient un peu gênés par ce membre supplémentaire bien conformé, mais un peu atrophié et inutile pour la natation comme pour le saut.

Tous ces Reptiles soigneusement conservés dans l'alcool, après leur mort, ne forment encore que le noyau d'une petite collection, mais qui renferme déjà quelques matériaux intéressants pour le Tératologiste.

— *Faits pathologiques.* — Les Reptiles peuvent être atteints par différentes maladies, et il est remarquable que comme les animaux supérieurs, ils soient quelquefois frappés d'épizootie. Les observations sur ce sujet, au reste, sont rares. L'exemple le plus récent que l'on connaisse a été signalé en 1851, à la Société royale de Londres, par M. le docteur Walter. La maladie que ce médecin a observée dans la province de Bahia, et qui sévissait d'une manière générale sur les Reptiles des parties chaudes et marécageuses de l'Amérique du Sud, était une sorte de tétanos produisant une contraction spasmodique du système musculaire tellement violente, que ce médecin a trouvé dans les forêts voisines de Bahia des Boas morts et qui étaient raides et durs comme de petits mâts de navire. La mortalité était considérable non-seulement parmi les Serpents, mais encore parmi les Lézards. Les mammifères étaient épargnés; de même que les Reptiles, beaucoup d'insectes mouraient (*Gaz. méd.*, 1851, p. 780).

Aucune maladie épidémique n'a jamais sévi sur les habitants de notre Ménagerie, mais différents états pathologiques y ont été observés.

Sans entrer ici dans une discussion souvent renouvelée relative à la possibilité, chez les animaux à température, variable d'un travail inflammatoire que M. le docteur Robert Latour se refuse complétement à admettre (*Expériences*, etc., 1843), je dois dire que j'ai vu des *collections purulentes* sous-

cutanées se former chez les Serpents. Le liquide, présentant toute l'apparence d'un pus plus ou moins bien lié, contenait, ainsi que je m'en suis assuré, les globules dont le microscope démontre toujours la présence dans ce produit pathologique.

Celui-ci n'est pas le seul qui se développe chez les Reptiles. Leurs membranes muqueuses, à l'entrée des voies digestives et respiratoires, sont quelquefois le siége d'exsudations plastiques constituant de véritables *fausses membranes.* Malgré l'action salutaire, mais momentanée du nitrate d'argent, elles se reproduisent quelquefois avec assez de persistance pour que la mort survienne au bout d'un certain temps. Ce sont particulièrement les Serpents qui présentent cette maladie, et surtout les Boas diviniloques. Cette sorte de tissu de nouvelle formation pouvant être détachée par lambeaux, j'ai prié mon collègue à la Faculté de Médecine, M. le docteur Ch. Robin, bien connu par ses intéressantes recherches sur l'anatomie normale et pathologique, de vouloir bien étudier ces fausses membranes, pour qu'elles pussent être comparées à celles de l'homme.

Voici la note qu'il m'a transmise à ce sujet. « Les lambeaux pseudo-membraneux que j'ai examinés étaient d'un gris blanc, assez résistants, et se déchiraient plus facilement dans le sens de leur longueur que transversalement. Leur épaisseur était de 1/4 de millimètre à 1 millimètre. — Sur des fragments étudiés au microscope, on voit : 1° Des fibrilles cohérentes et entrecroisées, semblables à celles qu'on observe dans les caillots de fibrine, ou mieux à celles des pseudo-membranes du croup. Celles-ci, en effet, diffèrent un peu des fibrilles de la fibrine du caillot sanguin par plus de cohérence, de telle sorte que, par places, il semble qu'on voie une masse striée, fibroïde, plutôt que des fibrilles qui puissent être nettement isolées. Or, cette apparence particulière était précisément celle des pseudo-membranes du Boa. 2° Dans cette masse, entre les fibrilles, à leur surface, et surtout dans les parties les plus cohérentes, là où les fibrilles sont le moins facilement distinctes, on observe une grande quantité de fines granulations moléculaires, noirâtres ou jaunâtres, plus grosses et plus foncées, il est vrai, que celles qui se voient dans les fausses membranes du croup de l'homme, mais l'analogie entre ces granulations est très-évidente. Il faut noter cependant, malgré cette similitude, l'absence des globules de pus, qui sont ordinairement nombreux dans les pseudo-membranes du croup où l'on trouve, en outre, des globules de sang

réunis en petites taches rouges, lesquels manquent dans le produit pathologique du Serpent. Ici, d'ailleurs, pas plus que chez l'homme, on ne trouve des vaisseaux capillaires dans la matière soumise à l'examen. »

On ne saurait méconnaître tout l'intérêt offert par cette ressemblance entre certaines formations nouvelles chez l'homme et chez les Reptiles, bien plus lentes, à la vérité, chez ces derniers, mais dues à des états pathologiques analogues. Peut-être, au reste, notre Ménagerie fournira-t-elle encore d'autres observations également curieuses et instructives pour l'étude si utile de la médecine comparée.

Telles sont, par exemple, celles qui se rapportent au développement de *végétaux parasites* sur les Tritons.

Ch. Bonnet, dans son premier mémoire déjà cité (t. V, de ses *OEuvres*, p. 304), raconte ainsi son insuccès à la suite de sections de la queue pratiquées trop près de son origine. « L'animal, dit-il, périssait au bout d'un certain temps plus ou moins long; et plusieurs semaines avant sa mort, je voyais naître sur l'énorme plaie une sorte de moisissure cotonneuse, de couleur blanchâtre, dont les filaments se prolongeaient jusqu'à acquérir une longueur de plusieurs lignes. »

Mon père a vu des productions analogues. « Dans le cas de plaies, chez les Tritons, il faut, dit-il (*Erpét. génér.*, t. I, p. 210), avoir soin de renouveler souvent l'eau dans laquelle on tient ces animaux pour les observer et de leur en fournir de bien aérée. Si l'on manque à ces précautions, il se forme, sur les plaies, une sorte de moisissure ou de matière organisée, transparente, rameuse et vivante. Elle ronge les chairs comme une gangrène humide, s'étend et ferait bientôt périr l'animal, si l'on n'avait l'attention de l'enlever avec un petit pinceau, ou comme nous l'avons fait, dans la pensée que nous avions à détruire un animal zoophyte, en touchant ces filaments avec un acide minéral affaibli ».

Des observations semblables ont été faites par M. Adolphe Hannover, qui a publié dans les *Archives d'Anat. et de Phys.* du prof. J. Müller, en 1839, p. 338, un Mémoire relatif au développement sur les Tritons ponctués d'une conferve, qui peut se propager par contagion (*Ueber eine contagiöse Confervenbildung auf dem Wassersalamander*). Il a fait sur ce sujet des études suivies, dont il me semble intéressant de présenter un extrait abrégé, car elles font bien connaître cette singulière maladie.

Il l'a vue se développer non-seulement sur les plaies, quelque petites qu'elles pussent être, mais aussi à la surface de parties intactes, aux orteils, par exemple, dont elle déterminait la chute. Enlevée avec précaution, de manière à ce que la peau ne soit pas lésée, la conferve reparaît bientôt, et son accroissement est si rapide, que, en seize heures, elle est haute d'une demi-ligne; ses dimensions sont doublées en vingt-quatre heures, et en quarante, elle a atteint un demi-pouce. Arrivée à ce terme, elle ne croît plus, et de transparente qu'elle était, elle devient blanchâtre, puis se couvre de petites saillies, qui ne semblent être autre chose que des bourgeons.

Il est remarquable, comme M. Hannover l'a fait observer, qu'il y ait une analogie extrême entre ce produit de nouvelle formation et le cryptogame qui constitue la maladie des Vers à soie nommée Muscardine, et dont M. Audouin (*Ann. des sc. natur.*, 2e série, t. VIII, p. 229 et 257, 1837), a étudié la structure microscopique ainsi que la transmissibilité par voie de contagion. Non-seulement, la plante parasite des Tritons se développe de la même manière, comme l'ont démontré les nombreux et intéressants essais d'inoculation tentés par M. Hannover, mais dans sa conformation même, elle ressemble beaucoup au Botrytis du Ver à soie.

Est-ce toujours une plante cryptogame qui produit chez les Batraciens urodèles aquatiques la maladie contagieuse dont il s'agit? Des observations de M. le professeur Henle, que M. Hannover rapporte à la fin de son mémoire, feraient supposer que, dans certaines circonstances, elle peut être attribuée non pas à un végétal, mais à des animaux infusoires. M. Henle examinait, il est vrai, le Triton à crête, espèce non moins commune que le Ponctué qui servait aux recherches de M. Hannover, et l'eau dans laquelle les animaux vivaient n'était pas la même, puisque les deux physiologistes poursuivaient leurs études séparément, le premier à Berlin et le second à Copenhague. Quoi qu'il en soit de ces circonstances particulières, cette différence dans la cause et dans l'origine même de cette maladie contagieuse n'en est pas moins curieuse, et appelle nécessairement sur ce sujet plein d'intérêt, de nouvelles recherches qu'il sera possible d'entreprendre dans notre Ménagerie.

Elle a, d'ailleurs, fourni déjà des matériaux assez nombreux pour la détermination des vers intestinaux des Reptiles et des insectes qui vivent sur leurs téguments.

Vers intestinaux. — Le nombre de ces animaux qui se développent, soit dans les intestins, soit dans les différents organes des Reptiles est fort considérable. Beaucoup de ces Helminthes recueillis dans notre Ménagerie ont été remis à M. le professeur Valenciennes. Il les a classés et nommés pour les faire entrer dans la riche collection que le Muséum possède, et qui, sous son habile direction, a pris un si remarquable développement.

Les *Insectes parasites* trouvés sur les Reptiles conservés en captivité appartiennent à l'une des familles que mon père, dans le grand *Dictionaire des sciences naturelles* publié par Levrault, a décrites dans l'ordre nombreux des Aptères aujourd'hui démembré. Les insectes sans ailes rangés dans cette famille portaient le nom de Rhinaptères, destiné à rappeler que leurs mâchoires sont remplacées par un bec ou suçoir. Cette famille, elle-même, a subi de profondes modifications, et au nombre des genres qu'on y rapportait, celui des Tiques, comprenant les animaux qui vivent sur nos Reptiles, est devenu le type de l'une des familles des Trachéennes qui forment le troisième ordre des Arachnides. Parmi les différents genres groupés dans cette famille des Tiques, voisine de celle des Acarides, c'est au genre Ixode qu'il faut rapporter les différentes espèces étudiées jusqu'à ce jour par mon collègue au Muséum, M. Hipp. Lucas, qui en a publié les descriptions dans les *Annales de la Société entomologique* (2ᵉ série, 1845, t. III, p. 61; 1846, t. IV, p. 53), et dans les *Bulletins* des séances de la même compagnie (1847, p. XCIX; 1848, p. XXXIV; 1849, p. LXXXI; 1851, p. CXX; 1852, p. LXXXVIII).

De ces différents Ixodes trouvés sur le Lézard vert, sur le Cyclure de Harlan, sur les différentes espèces de Pythons et sur le Boa constricteur, le plus intéressant à signaler est celui que M. Lucas a décrit sous le nom d'*Ixode transversal.* Ce parasite offre cette particularité très-singulière que la forme inaccoutumée du corps, qui motive sa dénomination, au lieu d'être ovalaire ou arrondie, comme c'est le cas ordinaire chez ces Tiques, résulte de la conformation même du lieu de son habitation. Il vit, en effet, sur le Python de Séba et sur le Boa constricteur, dans le contour interne de la cavité orbitaire, où, par suite de l'absence des écailles, il peut fixer son suçoir.

INDEX

PARIS. — IMPRIMERIE DE J. CLAYE ET Cᵉ. RUE SAINT-BENOIT, 7.



MÉMOIRE

SUR LES TYPES PEU CONNUS

DE

PASSEREAUX DENTIROSTRES

DE

LA COLLECTION DU MUSÉE DE PARIS

PAR

M. LE DOCTEUR PUCHERAN

Tous les Zoologistes savent quelle est la difficulté inhérente à la distinction des espèces, lorsque leur diagnose caractéristique n'est point accompagnée d'une bonne figure ou d'une description suffisamment détaillée ou comparative. Si la science présente encore, sous ce point de vue, de nombreux progrès à accomplir, la cause doit en être attribuée en partie à la concision des détails donnés par les observateurs eux-mêmes. Or, si dans le XVIIIe siècle, le nombre des espèces étant encore peu considérable en Ornithologie, de semblables obstacles se présentent pour celles décrites par Linné, Gmelin et Latham, il est facile de concevoir qu'ils ont dû devenir plus multipliés de nos jours, par suite du nombre considérable d'explorations scientifiques qui ont été déjà opérées dans le XIXe siècle.

Pour augmenter encore la confusion et le désordre, il est arrivé que, dans les grandes collections zoologiques d'Europe, des noms spécifiques ont été donnés publiquement à diverses espèces d'oiseaux, tantôt peu connues antérieurement, quoique décrites, d'autres fois réellement inédites : ces dénominations n'étant point publiées, de nouvelles leur étaient substituées par d'autres Zoologistes, totalement ignorants des travaux de leurs prédécesseurs.

De là, pour la fixation de la synonymie, pour l'application même de la loi de priorité, des difficultés presque insurmontables!

Ainsi, dans le Musée de Paris, M. Cuvier a donné beaucoup de dénominations, soit aux espèces rapportées de l'Océanie, par Péron, Lesueur, Labillardière et Maugé, soit à celles originaires du Brésil, les unes, provenant des explorations de MM. Delalande et Auguste de Saint-Hilaire, les autres, du voyage de M. Geoffroy père en Portugal. Presque à la même époque, pour la plupart de ces oiseaux, une œuvre semblable était faite par Vieillot, qui, dans certaines circonstances, s'est vu dans l'impossibilité de donner des détails exacts sur la patrie des individus qu'il décrivait. M. Lesson s'est trouvé plus tard dans les mêmes conditions que ce dernier Ornithologiste; mais, au lieu de donner comme son prédécesseur des descriptions assez étendues, la brièveté de ses diagnoses est telle, que les caractères de coloration des parties inférieures sont seuls indiqués avec fidélité. On conçoit dès lors quelles chances d'erreurs ont dû s'offrir, dans le cours de leurs travaux, aux Zoologistes étrangers : s'il leur est arrivé quelquefois de se trouver dans la voie de la vérité, quelquefois aussi il leur est devenu impossible de ne pas se tromper.

C'est pour aider à la disparition de toutes ces inexactitudes, et contribuer à la fixation de la synonymie, que depuis 1846 j'ai porté mon attention, d'une manière suivie, sur les types ornithologiques de MM. Cuvier, Vieillot et Lesson. J'ai, dans ce but, soigneusement examiné les Rapaces, les Échassiers, les Palmipèdes, de même que la presque totalité des Passereaux [1]. Le Mémoire que je publie actuellement, termine cet ensemble de recherches. J'ai suivi, dans ce travail, la marche que j'ai déjà adoptée pour ceux qui l'ont précédé, faisant connaître les espèces typiques, et indiquant quelles sont les dénominations qui sont antérieures ou postérieures à celles qui ont été données par les trois Zoologistes cités plus haut. On conçoit que dans une œuvre aussi difficile, je puis moi-même donner lieu à la critique, soit en ne citant pas certains résultats obtenus avant moi par ceux qui m'ont précédé dans la

1. C'est dans la *Revue de Zoologie*, pour 1846, dans la *Revue et Magasin de Zoologie*, de 1849 à 1854, que se trouvent insérés, au nombre de dix, nos divers travaux sur les types peu connus du Musée de Paris. Le onzième article, relatif aux Passereaux conirostres, se trouve dans la deuxième livraison du même journal, pour 1854 : le Mémoire que nous publions actuellement est donc le douzième de cette série d'études, et la termine.

même voie, soit en étant personnellement inexact dans la synonymie, soit en omettant certains types. Qu'il me suffise de dire, à ce sujet, que tous mes efforts ont tendu à ne pas m'exposer à de tels reproches, et que ce n'est que pour être utile à la science que depuis sept ans j'ai donné tous mes soins à un travail essentiellement aride de sa nature [1].

Je commence, comme d'habitude, par les types de M. Cuvier.

A. TYPES DE M. CUVIER.

1° *Graucalus cæsius*. — Les deux types sont originaires de la Nouvelle-Calédonie (M. Labillardière). L'un d'entre eux est plus fort de taille, mais tous les deux sont d'un ardoisé foncé sur la tête, le dessus du cou et du dos, les tectrices alaires supérieures, ainsi que sur l'abdomen. Les rémiges sont noirâtres, les rectrices noires; les unes et les autres ont des teintes moins foncées en dessous qu'en dessus. Il y a un petit espace noir en arrière de l'œil. Les rémiges, soit primaires, soit secondaires, portent des liserés, soit plus clairs, soit blanchâtres sur leurs bords ou bien à leurs extrémités. La couleur blanchâtre est plus saillante sur celui dont la taille est plus grande. Le bec est fort, gros, noir, uniformément chez le plus petit, avec du jaunâtre à la base de la mandibule inférieure chez le plus grand. Les tarses et les doigts sont noir bleuâtre Les dimensions sont les suivantes, chez notre grand exemplaire : longueur totale (directement prise, bec tourné) du bout du bec à l'extrémité de la queue, 332 millim., longueur de la queue, 177 millim.; du bec, 26 millim.; du tarse, 33 millim.

Notre autre individu, avons-nous dit, est de taille moins grande : ajoutons que ses tarses sont plus grêles, de même que ses doigts qui nous paraissent, en outre, moins allongés. Les teintes ardoisées sont chez lui plus noires, plus foncées que dans le deuxième de nos types. Ces différences sont-elles inhérentes au sexe ou à l'âge? Sont-elles un indice d'une seconde espèce?

1. M. Cuvier n'est pas le seul Zoologiste qui ait ainsi donné des noms à des espèces dans une collection publique, sans les faire suivre d'aucune publication descriptive : MM. Temminck, à Leyde, Lichtenstein, à Berlin, Natterer, à Vienne, ont malheureusement suivi l'exemple de notre illustre créateur de l'anatomie comparée. Il est fort à désirer que cet abus cesse totalement, comme il a cessé, dans le Musée de Paris, pour les Mammifères et les Oiseaux. Sans cela, l'Ornithologie sera dans quelques années un véritable chaos; car il n'est personne qui, dans les collections particulières, ne puisse de même déterminer et dénommer les objets nouveaux.

Quel que soit le résultat que la science sanctionnera, à ce sujet, qu'il nous suffise, pour le moment, de dire que le *Choucari plombé* (*Graucalus cæsius*, Cuv.), constitue bien une espèce, parfaitement distincte de toutes celles connues jusqu'ici par ses couleurs à peu près uniformément ardoisées.

2° *Lanius melanotis.* — Deux individus portent ce nom dans le Musée de Paris : l'un est originaire des Philippines (Manille, M. Dussumier, décembre 1820), l'autre, de Pondichéry (M. Leschenault, 1818). Ce dernier est plus jeune. Le premier est évidemment *Lanius Lucionensis*, L. (*Syst. nat.*, douzième édition, I, p. 135), et je pense que l'espèce indienne en est distincte. J'ai trouvé, en effet, chez tous ceux que j'ai vus des Philippines du blanchâtre sur la tête, en arrière du bec; ceux de l'Inde, à leur tour, m'ont toujours semblé avoir des couleurs plus rousses en dessus. De là, la nécessité d'isoler spécifiquement le *Lanius cristatus*, L. (*Syst. nat.*, douzième édition, I, p. 134), quoique ce soit un jeune que Linné ait décrit [1].

3° *Lanius macrourus.* — Je trouve cette dénomination appliquée, dans notre collection nationale, à une foule d'exemplaires, au *L. Schah* d'abord, et ensuite aux espèces de l'Inde, plus ou moins semblables au *L. Bentet.* Il nous semble dès lors nécessaire de la supprimer totalement : d'ailleurs, ce nom a déjà été donné par Linné (*Syst.*, douzième édition, I, p. 134) à un type totalement différent.

4° *Lanius funebris.* — Ce nom, attribué à M. Geoffroy père, se trouve écrit sous le plateau d'un *Thamnophilus*, provenant du cabinet de Lisbonne. L'individu est noir partout avec des points et des taches blanches sur la tête, le dessus et le dessous du corps, ainsi que sur les ailes. Je ne le regarde pas comme différant spécifiquement du *Thamnophilus Leachii*, de M. Such. (Jard. et Selb., *Illust. of Ornith.*, pl. XLI).

5° *Lanius rufiventer.* — Deux exemplaires sont ainsi étiquetés dans le Musée de Paris : l'un est originaire de l'île de France (M. Dumont, 1804); l'autre a été acquis, par échange, à M. Brongniart père, en 1805. Ce dernier est roux sur le thorax, et les tectrices caudales inférieures, brun roux sur le dessus du corps, d'un roux plus vif sur les tectrices caudales supérieures, brun noirâtre sur le dessus de la tête, les rémiges et rectrices dont les latérales offrent des taches rousses à leurs extrémités et les médianes un simple

1. M. Charles Bonaparte est également arrivé aux mêmes résultats, dans sa Monographie des *Laniens*, insérée dans la *Revue et magasin de Zool.*, pour 1853.

liseré de même couleur. Chez notre second individu, ces taches caudales blanchissent. Ajoutons que, d'après ce que nous apprend M. Jules Verreaux, cette espèce, figurée dans le voyage de l'*Astrolabe* (pl. XVII), et rapportée par les modernes au genre *Oxynotus* de Swainson, n'est qu'une femelle du *Ceblepyris cinereus*, décrit par M. Lesson dans le voyage de Bélanger.

6° *Lanius chloris.* — Le type, originaire du Sénégal (Galam), a été acquis à M. Bacle, en décembre 1820. La tête est vert olive, ainsi que le dessus du dos; les plumes du croupion, allongées et décomposées comme dans le *Vanga ictera*, sont plus olive encore. Une tache plus franchement jaune existe sur les côtés du cou, au-dessous de l'œil. Rémiges noirâtres, liserées en dehors de jaune olive, et cette teinte devient vert olive à mesure que la penne est plus interne. Les secondaires ont du jaune à leurs extrémités. Tectrices alaires supérieures noirâtres, avec une tache blanc jaunâtre chez les unes, jaune olive chez les autres, à l'extrémité du rachis; les tectrices alaires inférieures sont jaune olive. Gorge blanc sale; thorax, abdomen cendré blanchâtre. Parties latérales des hypocondres vert olive; tectrices caudales inférieures jaune olive. Rectrices vert olive, plus foncé en dessus qu'en dessous. Bec noir, allongé, comprimé, comme sûrement dans les *Trichophorus* [1]. Longueur totale, 245 millim.; longueur de la queue, 113 millim.; du bec. 17 millim.; du tarse, 32 millim.

Cette espèce est fort isolée par les taches des tectrices alaires, par le brun olive de ses parties supérieures, etc.

7° *Lanius Bouruensis.* — Deux individus indiqués comme originaires de Bourou (Labillardière), sont étiquetés sous ce nom dans le Musée de Paris : l'un est un *Colluricincla cinerea*, l'autre un *Colluricincla Selbyi.*

8° *Lanius chalybæus.* — Le type de cette espèce, qui m'est donné comme femelle, est originaire des îles de la Sonde (M. Labillardière). Indépendamment de la dénomination spécifique que nous venons de citer, il porte sous son plateau celle de *Lanius leucopterus*, Cuv., et il pourrait en porter une foule d'autres, car, quand un nom n'est pas publié, on peut, chaque matin, en substituer un autre à celui qui existe déjà. Quoi qu'il en soit, notre individu est bleu noir sur le dessus de la tête et du dos, ainsi que sur le croupion, gris cendré sur toutes les parties inférieures, cendré noirâtre sur les tectrices

1. M. Hartlaub, *Journal für Ornithologie*, 1854, p. 25, est également arrivé, de son côté, à cette assimilation générique.

alaires inférieures. L'aile est d'un noir mat, plus foncé en dessus qu'en dessous : sur quelques-unes des secondaires existe du blanc tout le long du bord externe. Les plus internes des tectrices alaires supérieures sont noires ; les plus externes blanches. Par suite de l'adhésion de cette dernière couleur à celle qui existe sur les rémiges secondaires, l'aile est occupée d'avant en arrière par une grande tache antéro-postérieure également blanche. Les quatre rectrices médianes sont noires, le reste des latérales entièrement blanches : un liseré noir existe cependant au bord interne de la plus interne d'entre les latérales : au bord externe, il n'en existe plus que quelques indices. Les tectrices caudales inférieures sont mêlées de blanc et de gris. Le bec est noir ; les tarses et les doigts sont gris jaunâtre ; les ongles cornés. Longueur totale (directement prise, le bec cassé et tourné), 194 millim. ; longueur de la queue, 9 cent. ; longueur du bec (cassé), 15 millim. ; des tarses, 3 cent.

Cette espèce était bien nouvelle lorsqu'elle a été dénommée par M. Cuvier. Je pense que c'est elle dont l'adulte a été plus récemment désigné par M. Temminck, sous le nom de *Turdus pluto*. La diagnose de ce dernier type se trouve dans le *Conspectus avium* de M. Charles Bonaparte [1].

9° *Lanius notodelos*. — Le mâle est noir partout ; mais, dans l'espace interalaire supérieur, la base des plumes est blanche, ce qui fait que lorsqu'elles sont un peu espacées et séparées, il apparaît une tache blanche. Le fouet de l'aile est blanc, et sur les tectrices supérieures de cet organe apparaissent deux bandes blanches, résultant de la réunion des taches blanches qui occupent l'extrémité des plumes. Longueur totale, 17 cent. ; longueur de la queue, 74 millim. ; du bec, 16 millim. ; du tarse, 35 millim.

La femelle est brun roux en dessus, gris roussâtre en dessous, avec les tectrices caudales inférieures d'un cendré noirâtre. Les rectrices sont noirâtres.

Les types sont originaires du Brésil (Delalande, 18.6). Plus récemment le mâle de cette espèce est devenu pour M. Swainson, *Drymophila trifasciata* (*Zool. Illust.*, deuxième série), et *M. bicincta* ; pour M. Ménétriès, *Formicivora domicella*, etc. M. Swainson cite même le Musée de Paris, et

1. Page 267. Ex Borneo. *Splendidè nigerrimus, tectricibus alàrum exterioribus, rectricibusque extimis utrinque tribus, maxima ex parte albis.*

Junior : *Subtus ardesiacus*. Juv. *Pectore sordide rufescente, abdomine albido.*

Un autre type que nous avons retrouvé concorde totalement avec la description de l'adulte donnée ci-dessus.

M. Is. Geoffroy a signalé sur les étiquettes de deux de nos individus la première synonymie.

10° *Lanius lunulatus.* — Un seul des deux exemplaires qui sont ainsi étiquetés dans notre Musée porte avec lui le renseignement qu'il est originaire de Cayenne (M. Poiteau, avril 1822). Le front est occupé par des plumes noires, fasciées de blanc; le même mode de coloration est répandu sur les côtés et le devant du cou, ainsi que sur le reste des parties inférieures; de la première à la dernière des régions que nous avons indiquées, l'espace blanc entre les bandes noires devient de plus en plus large. Le fond de coloration des rectrices est noir aussi : les bandes qui occupent leur face externe sont assez larges et grises; celles qui couvrent leur face interne sont plutôt de vraies lignes et offrent la couleur blanche. Exceptons de cette dernière disposition les rectrices médianes chez lesquelles les bandes, soit en dedans, soit en dehors, sont partout grises. La queue est, en dessous, colorée de même. La partie la plus supérieure de la tête est d'un roux vif : du roux, mais plus affaibli, couvre également le reste des parties supérieures, ainsi que la face externe des rémiges, dont la face interne est noirâtre : les tectrices alaires sont rousses en dessus, aussi bien qu'en dessous. La mandibule supérieure est noir bleu, ainsi que le tarse et les pattes : la mandibule inférieure et les ongles sont couleur de corne. Longueur totale, 22 cent.; longueur de la queue, 84 millim.; du bec, 21 millim.; du tarse, 32 millim.

Cette espèce appartient au genre *Thamnophilus :* la coloration de sa région dorsale, d'un roux plus foncé, cependant, la rapproche de la femelle du *Tamnophilus major :* elle s'en différencie par un bec plus gros et plus fort, de même que par les bandes qui occupent toutes les parties inférieures et les deux faces du prolongement caudal.

11° *Lanius maculatus.* — Noir en dessus, blanc en dessous, avec le bas de l'abdomen et les tectrices caudales inférieures de couleur roux clair. Sur les plumes de la tête et de toutes les parties supérieures, l'extrémité du rachis se trouve occupée par des taches en forme de larme et de couleur blanche. Sur le dos, ces dernières taches sont plus larges et plus fortes. Ce même mode de coloration existe sur les tectrices alaires supérieures; les inférieures sont d'un blanc mêlé de roux. Les rémiges sont noires avec des taches blanches sur leurs deux faces; les rectrices, sur un fond noir aussi, portent des bandes également blanches.

Le type que nous venons de décrire provient du voyage de M. Geoffroy père en Portugal. Chez un second (Brésil, M. Delalande, 1816) les taches de la tête sont rousses, de même que celles des ailes.

Je n'insisterai pas, car il est évident que ce *Thamnophilus* est le même que *Lanius meleager*, Licht (*Cat. des doubles du musée de Berlin*, p. 46) et que *Thamnophilus guttatus*, Spix (*Av. Brasil. Spec. nov.*, pl. 35, fig. 1). Il nous paraît, en outre, que le nom de M. Cuvier doit être préféré, comme le plus ancien.

12° *Lanius vestitus*. — Tête noire, portant, sur les côtés et sur le front, des points blancs à l'extrémité des plumes; côtés du cou, bas de la même région, thorax, abdomen de couleur noire, fasciée transversalement de blanc. Sur le menton, les bandes blanches ont une direction longitudinale. Dos, tectrices alaires supérieures, rectrices de couleur rousse : Rémiges rousses en dehors, noirâtres en dedans. Des deux types, l'un provient du cabinet de Lisbonne; l'autre, du voyage de M. Aug. de Saint-Hilaire au Brésil.

C'est bien, ainsi que l'a déjà dit M. G. R. Gray (*Gen. of Birds*), la même espèce que *Lanius palliatus*, Licht (*Cat. des doubles*, etc., p. 46); *Thamnophilus badius*, Sw. (*Birds of Brasil and Mexico*, pl. LXV, LXVI); mais il est évident que M. Cuvier n'a dénommé que le mâle.

13° *Lanius melas* (pl. XVII, fig. 1). — Noir foncé sur la tête, qui présente une huppe de même couleur, sur le dessus et le dessous du cou, le thorax et la partie médiane et supérieure de l'abdomen, ainsi que sur le milieu du dos. Les côtés de la région abdominale sont gris ardoisé foncé, ainsi que les couvertures supérieures de la queue. Les rémiges sont d'un noir plus foncé en dessus qu'en dessous : dans tous les sens, elles présentent, sur leur bord interne et dans leur région médiane, un liseré blanc. Leurs tectrices inférieures sont blanches; les supérieures, noires, avec du blanc sur le bord externe des médianes et à leur partie supérieure; il en résulte, sur le milieu du dessus de l'aile, une tache longitudinale. La queue est malheureusement incomplète; ses pennes sont noires avec du blanc à leurs extrémités : ce blanc va en diminuant à mesure que la rectrice devient plus interne. Le bec est noir; les tarses et les doigts sont noir bleu, les ongles d'un brun corné. Longueur totale (directement prise, et le bec cassé) 162 millim.; longueur de la queue, 82 millim.; du bec, 19 millim.; du tarse, 31 millim.

Le type de cette espèce provient du voyage de M. Geoffroy en Por-

tugal. Il a des rapports intimes avec *Thamnophilus nævius*, Sw. (*Birds of Brasil and Mexico*, pl. LIX), et s'en distingue au premier abord par le noir de son cou, de son thorax et de ses parties supérieures.

14° *Lanius alveolus*. — Le type de cette espèce offre la même origine que le type de l'espèce précédente. Le dessus du dos est gris cendré, et présente entre les deux ailes, à la partie médiane du dos, quelques flammèches blanches. La gorge est gris blanchâtre ; le milieu de la région thoraco-abdominale brun roux, ce qui est évidemment un indice de jeune âge, mais les côtes sont gris cendré. Les côtés de la tête sont aussi gris cendré, et le milieu de cette région est occupé par du noir, qui y forme une large bande antéro-postérieure. Les rémiges sont noirâtres, liserées de blanc sur leur milieu, en dehors : ce liseré est surtout large sur les secondaires. Les tectrices alaires supérieures sont noires, et les taches qu'elles portent à leurs extrémités forment sur l'aile deux bandes transversales, de la même façon que la bande des rémiges secondaires en forme une troisième longitudinale Quant aux tectrices alaires inférieures, elles sont blanc jaunâtre. Les rectrices sont noires et portent une tache blanche à leur pointe et sur le milieu de leurs deux faces externe et interne. Les taches blanches des extrémités et celles des deux faces de la penne deviennent d'autant moins saillantes qu'elle est plus interne : les taches latérales commencent alors à se convertir en véritables liserés, un peu larges cependant. Longueur totale (directement prise, bec tourné), 147 millim.; longueur de la queue, 6 cent.

Longueur du bec, 15 millim.; du tarse, 28 millim.

Le Musée de Paris possède un second individu qui paraît être plus adulte, pour ne pas dire même tout à fait adulte, lequel est tout à fait gris en dessous. La queue est colorée comme dans le précédent. Nous regardons comme la femelle un individu originaire du Brésil, comme ce dernier, et qui est brun roux en dessus, d'un roux plus terne en dessous. Le dos ne présente dans son milieu que deux petites flammèches blanches. Les rectrices sont colorées comme le dos, quoique certaines aient plus de brunâtre ; à l'extrémité de presque toutes, se trouve une tache blanche précédée d'un liseré noirâtre. La penne que je considère comme la plus externe, porte, en dehors et au milieu, une tache blanche. Disons, en outre, que la tête est rousse. Un autre exemplaire (de Cayenne, par Richard) ne nous paraît pas pouvoir être séparé du précédent.

Les détails dans lesquels nous venons d'entrer nous semblent de nature à prouver que le *Lanius alveolus* est bien une espèce. Il est évident que, dans le mâle, la queue est autrement colorée que dans le *Lanius nævius*. Le mode de coloration de la rectrice externe seule établit déjà des différences. Chez le *L. nævius*, en effet, cette penne est à sa face externe, blanche avec une tache noire; chez le *L. alveolus*, au contraire, elle est noire avec une tache blanche.

Depuis la dénomination de M. Cuvier, je trouve que j'ai déjà déterminé notre oiseau plus adulte sous le nom de *Th. ambiguus*, Sw. Une main, dont malheureusement je ne connais pas l'écriture, a écrit sur le plateau du même individu, *Thamnophilus sericeus*, Tem., Natt.; ce qui indiquerait un troisième nom donné à l'espèce. Je lui rapporte également, comme synonyme, *Thamnophilus nigricans*, Wied. (*Beytr. zur Naturgesch. der Brasilien*, Vogel, p. 1006).

15° *Lanius cæsius*. — Nos deux types sont bien les mêmes, et l'un d'entre eux est en outre déterminé *Lanius plumbeus*, Cuv., M. Cuvier s'étant, sans nul doute, aperçu ensuite que la dénomination latine de *cæsius* avait été déjà appliquée à une autre espèce. La tête est noire, et chez l'un d'entre eux les plumes de cette partie forment un commencement de huppe. Cette couleur est également celle de la gorge. Les côtés du cou et tout le dessous sont cendré foncé; cette teinte est plus sombre encore sur le dessus du corps. Les rémiges sont noirâtres, bordées de bleuâtre; leurs tectrices supérieures sont noires, terminées par de petits croissants blancs, dont la concavité est supérieure; ainsi se trouvent formées sur l'aile trois bandes transversales. Quant aux tectrices inférieures, elles sont de la couleur de la région abdominale. Les rectrices sont d'un noirâtre plus foncé en dessus qu'en dessous. Le bec est noir; les ongles et les doigts sont gris brun; les ongles jaune de corne. Longueur totale (directement prise, tête tournée), 174 millim.; longueur de la queue, 70 millim.; du bec, 17 millim.; du tarse, 3 cent.

Les deux types me sont indiqués comme originaires de Cayenne. L'un a été envoyé par M. Poiteau (avril 1822), l'autre, acquis par échange, à M. Laugier, en avril 1819. Tous les deux, par l'allongement de leur tarse, doivent être associés aux types faisant partie de l'ancien genre *Myiothera*. Par son mode de coloration, cette espèce est très-voisine du *Formicivora cærulescens*, Ménétriès; mais elle s'en sépare par sa gorge noire, des tarses bien plus allongés, un bec plus allongé aussi et de forme plus comprimée.

16° *Lanius pœcilurus* (pl. xvii, fig. 2). — Sous ce nom, qui, pour la première fois, voit ici la lumière, M. Cuvier a désigné un Passereau originaire du Brésil (M. Aug. de Saint-Hilaire, 1818). Le dessus de la tête est noir, et les plumes, retombant en arrière, forment un simulacre de huppe. Le menton a une bande noire qui vient se terminer au haut de l'abdomen; la queue, les tectrices alaires supérieures sont également de couleur noire. Rectrices et tectrices sont terminées de blanc; sur ces dernières plumes, il résulte de leur assemblage, la formation de trois bandes transversales, colorées de même. Toutes les pennes de la queue, en dessous aussi bien qu'en dessus, portent sur leurs deux faces interne et externe, des taches blanches de forme un peu quadrangulaire, et au moins au nombre de cinq. Les côtés du cou et de l'abdomen sont gris, un peu lavés de roux dans cette dernière région, dont le milieu est blanchâtre, ainsi que les tectrices caudales inférieures, et une bande qui le long des parties inférieures, sépare le noir du milieu du cou et du thorax, du gris des parties latérales. Les rémiges sont noirâtres, liserées de blanc roussâtre, et ce roussâtre devient de plus en plus roux à mesure que la penne est plus interne. Leurs tectrices inférieures sont blanches, et sur cette face l'on aperçoit une petite bande de même couleur au bord interne des rémiges. Le dos est brun roux. Le bec et les pattes sont noir bleu : les ongles de couleur brun de corne. Longueur totale (mesurée sur le dos), 168 millim.; longueur de la queue, 78 millim.; du bec, un peu endommagé, 12 millim.; du tarse, 3 cent.

Je regarde cette espèce comme ne différant pas de celle que M. le prince de Neuwied a décrite sous le nom de *Thamnophilus cristatus* (*Beytr. zur Naturg. von Bras.*, vol. III, p. 1002), la rapportant avec doute au *Turdus cristatus*, de Latham, que nous ne connaissons pas. Par son mode de coloration, en dessus aussi bien qu'en dessous, elle se rapproche du *Turdus cirrhatus*, de Gmelin, dont elle est bien distincte par les taches blanches que portent ses rectrices, et surtout par la moindre longueur et le mode de conformation de son bec. Ce bec, en effet, est court, comprimé, triangulaire de forme, semblant presque indiquer, car malheureusement il n'est pas entier, l'absence de la dent terminale; ce bec, nonobstant sa particularité de forme, se combine cependant avec des tarses allongés et grêles. Il y a, dans notre espèce, matière à de nouvelles investigations; c'est le cas, au reste, de toute la famille des *Myiothéridés*.

17° *Lanius ruficeps.* — Comme le précédent, ce nom est, si nous ne nous trompons, mis ici en lumière pour la première fois. Le dos, la queue, la tête, offrent les mêmes couleurs que la femelle du *Thamnophilus doliatus*; comme elle encore, notre individu porte le collier postcéphalique, formé de taches noires et roussâtres. Mais l'état de jeune âge devient on ne peut plus manifeste dans notre individu lorsque, sur le fond jaunâtre des parties inférieures, on voit sur le cou des lignes longitudinales, sur le thorax et l'abdomen des points de couleur noirâtre. La comparaison des becs détruit encore toute analogie. Dans notre *Lanius ruficeps,* il est gros, assez court, arrondi en dessus, ayant à peine quatorze millimètres. Ce caractère se combine avec une dent terminale bien marquée et des tarses allongés.

Evidemment, il s'agit ici d'une espèce et peut-être d'un genre inconnu. Le type est originaire du Brésil (M. Auguste de Saint-Hilaire, 1818).

18° *Lanius unirufus.* — Ce type m'est indiqué comme originaire de Cayenne. De taille inférieure au *Muscicapa cinerea*, il est d'un roux assez vif sur la tête et le dessus du corps, d'un roux plus affaibli sur le croupion, un peu plus foncé sur le thorax, moins foncé sur la gorge et la région abdominale. Rémiges noirâtres, bordées de roux ; le liseré de cette couleur s'étend d'autant plus que la penne est plus interne. Les tectrices inférieures ont le roux du croupion ; les supérieures sont noirâtres avec une tache rousse au bord libre des plumes. Les rectrices sont d'un roux moins vif que celui du dos; leur teinte est plus claire en dessous qu'en dessus. Bec noir avec la pointe cornée ; tarses et doigts gris jaunâtre; ongles couleur de corne. Longueur totale (directement prise, tête tournée), 204 millim. ; longueur de la queue, 87 millim.; du bec, 2 cent.; du tarse, 26 millim.

Ce Passereau a d'intimes rapports avec *Muscicapa Thamnophiloïdes,* Spix (*Av. Bras.*, tab. XXVI, fig. 1). Il s'en distingue par son bec noir, le roux plus vif de sa région dorsale, le roux plus jaunâtre et plus clair de sa région abdominale.

19° *Lanius arcuatus.* — Cette espèce, ainsi dénommée par M. Geoffroy Saint-Hilaire père, est trop connue pour que j'insiste sur elle.

20° *Tyrannus armiger.* — L'individu qui porte ce nom vient du musée de Lisbonne. La tête est verte, le dos vert olive, le cou blanc, le thorax jaune olive, la région abdominale blanc olivâtre. Les côtés du cou sont gris, et le côté droit est uni au côté gauche par une bande de même couleur, séparant

la couleur de la tête de celle du dos. Les tectrices alaires supérieures sont noirâtres, bordées de roux.

Somme toute, c'est pour moi *Tityra Vieilloti*, Jard. et Selb., *Illust. of Ornith.*, pl. x.

21° *Muscicapa picata.* — Deux seules couleurs sont l'apanage a peu près exclusif de cette espèce. Elle est blanche sur la tête, le dessus et le dessous du corps, noire sur les rémiges et rectrices. Une tache d'un blanc plus terne que celui du reste du corps occupe, en entier, les rémiges primaires, avant leur extrême pointe, qui est noirâtre. Les tectrices caudales supérieures sont noires, liserées de blanc. Le bec est noir, ainsi que les tarses et les doigts. Longueur totale (directement prise, tête tournée), 225 millim., longueur de la queue, 106 millim.; du bec, 16 millim.; du tarse, 3 cent.

Le type est originaire de Montévidéo (MM. Quoy et Gaimard, octobre 1820). Quant à l'espèce, elle est figurée par M. Gould (Voy. *du Beagle*, pl. x) sous le nom de *Fluvicola Azaræ.*

22° *Lanius atricilla.* — Le type est originaire du Brésil (Delalande) : il ne diffère pas spécifiquement du *Psaris cristatus*, Sw., dont la synonymie, comme le savent les Ornithologistes, est déjà si nombreuse.

23° *Muscipeta cana.* — Les deux types ont été envoyés du Brésil par Delalande. La tête est noirâtre, le dessus du corps brun noirâtre, très-nuancé d'olivâtre; la même nuance existe sur le dessous du corps dont le fond de coloration est plutôt gris cendré. Queue échancrée, d'un noirâtre moins foncé en dessous qu'en dessus. Mandibule supérieure noire, ainsi que les tarses, les doigts et les ongles : mandibule inférieure jaune. Taille un peu inférieure à celle du *Muscicapa coronata.*

Cette espèce est la même que celle décrite par Spix sous le nom de *Platyrhynchus cinereus* (*Av. Bras.*, *Spec. nov.*, vol. II, pl. XIII, fig. 2).

24° *Muscipeta* et *Muscicapa rufolineata.* — (Brésil, M. Delalande; M. Auguste Saint-Hilaire). Nos types ne me paraissent pas différer de *Plat. Chrysoceps*, Sp. (*Av. Bras.* II, pl. XI, fig. 2) : ils s'en distinguent seulement par les mouchetures longitudinales de couleur brunâtre qui couvrent les parties inférieures. Cette différence tient sans nul doute à l'âge.

25° *Muscipeta leucogaster.* — Tête noirâtre; dessus du dos et rectrices d'un brun très-foncé, plus vif et plus foncé en dessus qu'en dessous : parmi elles, les latérales (la queue est étagée) portent à leur extrémité une tache

blanche, qui va en diminuant d'étendue, à mesure que la penne devient plus interne : aussi les médianes en sont-elles dépourvues. Les tectrices alaires supérieures sont de la couleur du dos; certaines d'entre elles ont un liseré plus clair, brun roussâtre quelquefois à leurs extrémités ; les inférieures sont noires avec quelques très-petites taches blanches. Les rémiges sont de la couleur du dos, ainsi qu'un collier sur le thorax qui s'étend un peu à droite et à gauche, sur les parties latérales du haut de l'abdomen. Sauf ce collier, toutes les parties inférieures sont blanches : il en est de même d'une bande suroculaire. Le bec, fort endommagé, est jaunâtre à la base dans les deux mandibules; la mandibule supérieure, seule un peu complète, est noirâtre à l'extrémité. Les tarses et les doigts sont brun foncé; les ongles couleur de corne. Longueur totale (directement prise, tète tournée), 17 millim.; longueur de la queue, 98 millim.; du bec, 13 millim.; du tarse, 22 millim.

Cet individu m'est indiqué comme originaire de Cayenne (M. Martin). Mais je le crois plutôt d'origine indienne, et fort peu différent spécifiquement de *Rhipidura pectoralis*, Jerdon (*Journ. of the Asiat. Soc. of Bing*, vol. XII, p. 935).

26° *Muscipeta melanotis.* — Le type, qui est originaire du Brésil (Delalande), est vert olive foncé sur la tète, plus clair sur le dos. Rémiges et rectrices liserées de vert jaune, ainsi que l'extrémité des tectrices alaires supérieures. Tache postoculaire, d'un blanc lavé de jaunâtre suivi d'une tache noire, de l'arrière de laquelle part une bande grise qui traverse le cou en dessus. Les còtés du cou sont gris aussi. Devant du cou et du thorax flammés de gris noirâtre et de blanchâtre. Abdomen jaune. Longueur, 86 millim.

C'est *Euscarthmus cinereicollis*, Wied (*Beytr. Aves*, p. 955).

27° *Muscipeta nigro rufa.* — Le type m'est donné comme de Surinam (Vaillant), ce dont je doute fort. La tête est noire, ainsi que l'occiput, les còtés et le devant du cou. Ailes noirâtres, bordées de roux : rectrices noirâtres. Tectrices alaires supérieures et inférieures rousses comme le corps. Bec gris grombé, tarses et doigts noirs; ongles jaune de corne. Longueur totale, 136 millim. ; longueur de la queue, 68 millim. ; du tarse, 2 cent.; du bec, 1 cent.

Je doute fort de la provenance qui m'est indiquée : il est probable, en effet, que cet individu appartient à une espèce du genre *Tchitrea.*

28° *Muscicapa anthoïdes.* — Cette espèce, remarquable par le grand

allongement de ses tarses, est noirâtre sur la tête et le plastron qui, en formant collier, traverse le thorax. Le dos est d'un brun foncé, un peu olivâtre; les rectrices sont noirâtres, ainsi que les rémiges. La gorge et le cou sont blancs; le milieu de l'abdomen est blanc grisâtre, ses parties latérales sont gris ardoisé. Mandibule supérieure noire; inférieure blanc jaunâtre avec du brun de corne à l'extrémité; tarses jaunâtres; pattes gris brun; ongles couleur de corne. Longueur totale, le lien passant sur le dos, 15 cent.; longueur de la queue, 55 millim.; du bec, 14 millim.; du tarse, 29 millim.

Cet individu m'est donné comme originaire de Cayenne : je le crois encore nouveau, nonobstant tous les progrès de l'Ornithologie, en ce qui concerne la faune d'Amérique. L'espèce me paraît devoir faire partie du genre *Corythopis*, de M. Sundeval; elle se distingue du *Myiothera calcarata*, Pr. Max., par sa taille plus grande, et l'ensemble plus noirâtre de ses couleurs.

29° *Muscipeta chloronotos.* — Le type est originaire du Brésil (Delalande). Tète et cou gris, dos vert olive, ventre roux très-clair, rémiges noirâtres, bordées de vert olive. Cette même bordure existe sur les rectrices, qui sont brunes. Est-ce la même espèce que *Musc oleaginea*, Licht. (*Cat. des doubles*, p. 55.) Ce qu'il y a de positif, c'est que d'après M. Lichtenstein, la couleur de rouille s'étend sur la gorge, ce qui n'a pas lieu chez notre individu. Cette différence est-elle le résultat de l'âge; c'est ce que présentement il nous est impossible de décider; nous nous bornons donc à la signaler.

30° *Myiothera strigilata.* — Nos deux types sont originaires du Brésil (M. Delalande) et ne diffèrent pas du *Chamæza meruloides*, de M. Vigors. L'un est très-semblable à la planche donnée par M. Ménétriès[1], l'autre à celle donnée par MM. Jardine et Selby[2]. C'est assez dire que dans ce dernier, les taches des parties inférieures s'étendent également sur l'abdomen, et que la bande noire subterminale des rectrices est fort peu apparente. Nous ne pensons cependant pas que ces dissemblances soient la conséquence de différences spécifiques.

31° *Myiothera pusilla.* — Des deux individus qui portent ce nom dans le Musée de Paris, l'un est originaire de Cayenne (Martin), l'autre a été acquis par échange à M. Laugier, en avril 1821. Ce dernier, qui est bien conservé, est de taille petite et a la queue courte. Il est noir sur la tête et sur le dos;

1. *Mém. de l'Acad. de Saint-Pétersbourg*, vol. I, pl. 1.
2. *Illust. of Ornith.*, pl. XI.

toutes les plumes de ces deux régions sont bordées de petites lignes blanches, plus larges dans la dernière. Toutes les parties inférieures sont, au contraire, d'un blanc flamméché de noir le long du rachis; ces flammèches sont plus petites et moins multipliées sur le thorax; sur les tectrices caudales inférieures, dont la couleur est blanc grisâtre, elles disparaissent tout à fait. Les rémiges sont noires, bordées de blanc en dehors; le blanc s'étend d'autant plus que la penne est plus interne. Les tectrices alaires inférieures sont blanches, les supérieures noires et tachetées de blanc à leurs extrémités; les rectrices sont liserées et terminées de blanc. La mandibule supérieure est noire, l'inférieure jaunâtre, avec son extrémité noire. Les pieds et les tarses sont gris; les ongles couleur de corne.

Cet individu porte sur son étiquette, *Myiothera pusilla*, sur son plateau, *Myiothera pygmæa*; le premier nom existe seul sur notre autre exemplaire (de Cayenne, par Martin), qui est d'un brun roux sur tout le dessus, avec quelques taches d'un roux plus saillant sur les tectrices alaires supérieures. Le dessous est d'un blanc un peu roussâtre sur la gorge, d'un blanc sale sur le milieu de l'abdomen, et d'un gris très-clair sur les parties latérales de la même région. Le bec est en entier jaunâtre.

Notre premier type mesure 9 cent. de longueur totale; long. de la queue, 25 millim.; du bec, 13 millim.; du tarse, 2 cent. Évidemment, cette espèce a beaucoup de rapports avec le *Muscicapa pygmæa*, de Gmelin (*Syst. nat.*, I, p. 933; elle s'en distingue par l'absence de ces couleurs rousses qui, sur la tête et le cou, sont attribuées à celle-ci. Quant à notre autre individu, il a tous les caractères d'un individu encore jeune, et son bec jaunâtre le sépare de notre adulte encore plus que ses couleurs.

32° *Myiothera pæciloptera.* — Le type de cette espèce, qui n'est encore indiqué comme originaire de Cayenne, provient d'un échange avec M. Laugier (avril 1821). Sa queue est encore courte comme dans le précédent, dont il paraît différer par une taille un peu plus forte. Il en diffère encore par le brun roussâtre de sa tête et de son dos, par le blanc roux de sa gorge, par le roux de son abdomen. Les rémiges sont noirâtres, liserées de roux; les secondaires et les tectrices alaires, d'un noir bien saillant, portent des taches rousses à leurs extrémités. La queue, colorée comme les rémiges, est terminée de roux. La mandibule supérieure est brun de corne, avec du jaunâtre à son extrémité, la mandibule inférieure est jaunâtre en entier. Les tarses et les

doigts sont gris; les ongles cornés. Longueur totale, 98 millim.; long. de la queue, 29 millim.; du bec, 12 millim.; du tarse, 21 millim.

Cet individu est évidemment une femelle, mais de quelle espèce? Serait-ce du *Muscicapa minuta*, Gm.? [1]. C'est une question que l'avenir seul est apte à élucider.

33° *Myiothera pœcilonota.* — Je ne donnerai pas de détails sur cette espèce, récemment décrite et figurée par M. Cabanis, sous le nom d'*Hypocnemis pœcilonota* (*Archiv. für Naturg.*, vol. XXV, p. 213, pl. IV, fig. 2-3).

34° *Myiothera erythacus.* — L'individu qui, dans le Musée de Paris, se trouve ainsi étiqueté, est originaire de Cayenne. Sur l'étiquette, on le dit donné par M. Martin; sur le plateau, par Sonnini. Toujours est-il qu'il est malheureusement en fort mauvais état, ayant été autrefois soumis aux fumigations de soufre. Il est presque uniformément noirâtre; mais du blanc jaunâtre occupe certaines parties de la gorge et le milieu de la région thoraco-abdominale. Une bande de même couleur se trouve sur les côtés de la tête, au-dessus de l'œil, se dirigeant vers l'occiput. Le bas du dos et les couvertures caudales supérieures sont d'un rouge très-terne. Le bec est brun corné à la mandibule supérieure, jaune de corne à l'inférieure; les tarses sont cornés, les doigts gris; les ongles de la couleur de la mandibule inférieure. Longueur totale (directement prise), 163 millim.; long. du bec, 16 millim.; du tarse, 2 cent. [2].

Les caractères distinctifs de cette espèce se déduisent évidemment de la couleur des plumes des parties inférieures de la région dorsale et de la bande post-oculaire. Par son bec et ses tarses, elle est fort voisine du *Turdus pectoralis*, Lath.; mais elle s'en distingue par le moindre allongement de ses trois doigts antérieurs et de ses ongles.

35° *Troglodytes albicollis.* — Le type est originaire du Brésil (M. Auguste Saint-Hilaire, août 1822). Il est sur la tête et le dessus du cou d'un brun lavé de roussâtre, roux sur le dos, les tectrices alaires et caudales supérieures, blanc sur la gorge et le devant du cou; une petite bande de cette dernière couleur part de l'arrière de l'œil et occupe les côtés de la tête. Une petite

1. *Syst. nat.*, I, p. 933. *M. ex olivaceo grisea, alis nigricantibus, hinc inde ochroleuco striatis. Habitat in America australi, pygmæa paulo major.*
Dorso superiori et abdomini tinctus virescens adspersus.

2. Je ne donne pas la longueur de la queue, car toutes les rectrices sont usées.

tache quadrangulaire noirâtre occupe les côtés de cette dernière région entre la ligne post-oculaire et le blanc du cou; certaines plumes qui la forment montrent le blanchâtre de leur portion rachidienne. L'abdomen, malheureusement en mauvais état chez notre individu, est roux blanchâtre clair; les tectrices caudales inférieures sont d'un roux clair. Les rémiges sont noirâtres, liserées de roux en dehors; leurs tectrices inférieures, d'un blanc roussâtre. Les rectrices sont fasciées de bandes alternativement noirâtres et gris blanchâtre ou gris roussâtre; les bandes noirâtres sont plus larges que les autres. La mandibule supérieure est noire; l'inférieure jaunâtre avec un peu de brun à son extrémité, etc.

Cette espèce a les rapports les plus intimes avec le *Troglodyte coraya*, *Turdus coraya*, Gm. Chez ce dernier, le noir et blanc de la tache céphalique latérale sont cependant plus manifestes; les teintes dorsales sont d'un roux plus rouge, les ongles moins jaunâtres; la mandibule inférieure, enfin, est plus noirâtre, et même dans toute son étendue.

36° *Troglodytes gularis*. — D'un brun olive un peu lavé de roux sur le dessus du corps, avec la tête plus rousse; abdomen et thorax roux (cette teinte plus vive dans cette dernière région); gorge et côtés du cou couverts de plumes écaillées de noir et de blanc, etc., etc. Cette espèce ne diffère pas de *Tryothorus rutilus*, Vieill.; *Troglodytes rutilans*, Sw. Nos deux types ont été acquis; l'un, en 1811, l'autre en 1821.

37° *Troglodytes guarixa*. — Nos deux types viennent du Brésil (Delalande, 1816; M. Auguste de Saint-Hilaire, août 1819). Tous les deux ont sur le dessus de la tête et le dos la couleur brun terreux, si commune dans les espèces de ce genre; et dans la dernière région, on aperçoit de la tendance à la production de petites stries transversales. Elles sont plus saillantes et noires sur le fond roux des rectrices, dont les tectrices supérieures sont rousses aussi. Elles occupent, sur les plus internes des rémiges secondaires les deux faces de la plume; sur les plus externes, la face externe seulement. Sur les primaires et sur cette même face externe, de petites dentelures rousses sont seulement séparées par du noir. Toutes les parties inférieures sont d'un roussâtre très-clair.

En définitive, cette espèce est la même que M. Swainson a figurée depuis sous le nom de *Troglodytes œquinoctialis* (*Birds of Brasil*, pl. XIII).

38° *Troglodytes Americana*. — Le type est originaire de Cayenne; il a

été rapporté par l'illustre botaniste Claude Richard. Il est malheureusement en fort mauvais état, les rectrices ayant disparu. Le reste des parties supérieures ressemble totalement au *Trog. guarixa*; en dessous, la teinte est blanc roussâtre, bien plus claire, par conséquent, que dans ce dernier type, ce qui peut tenir à l'état de vétusté de notre individu. Évidemment de nouvelles recherches sont nécessaires pour établir si le *Trog. guarixa* habite Cayenne et le Brésil, ou si, dans la première de ces localités, il est remplacé, ce qui nous paraît vraisemblable, par une espèce différente. Dans notre type, en effet, le bec est totalement noir.

39° *Gracula melanoleuca.* — Le type vient de la côte de Coromandel (Sonnerat). C'est *Pastor temporalis* (Tem.), Wagl., *Systema av. Spec.* 7.

40° *Gracula striata.* — Le type vient du Bengale (Macé). C'est *Malacocircus striatus*, Sw., (*Zool. Illustr.*, pl. CXXVII) : M. Swainson a lui-même rappelé, à ce sujet, la dénomination donnée par M. Cuvier. Nous avouerons cependant que dans nos individus, nous n'apercevons pas les petites bandes noires des rémiges secondaires, d'une manière aussi manifeste qu'elles sont dessinées dans la planche; ce qui ne nous empêche pas de croire à l'identité d'espèce.

41° *Gracula cinerea.* — Cette espèce, dont la dénomination est, sur l'étiquette que porte notre individu, attribuée à M. le professeur Valenciennes, ne diffère pas du *Turdus ginginianus*, Lath. (*Ind. Ornith.*, p. 362.)

42° *Oriolus variegatus.* — Quoique nos deux individus me soient indiqués comme originaires de Timor, je ne les crois pas différents de *Mimetes viridis*, Vig. et Horsf.

43° *Turdus ardosiaceus.* — Cet oiseau est noir sur la tête, le devant du cou, le thorax, les ailes et la queue; gris ardoisé sur les autres parties; le bec, les pieds, les tarses, les ongles, sont de couleur jaune.

Cette espèce ne diffère pas de *Turdus carbonarius*, Licht., (*Catal.* des doubles, p. 37); *Turdus flavipes*, Vieill., Spix (*Av. Bras.*, I, pl. LXVII, fig. 2).

44° *Turdus sinensis.* — Cette espèce est de grande taille, d'un noirâtre enfumé en dessous, d'un noir fuligineux sur toutes les parties supérieures. La gorge est grivelée de brun enfumé et de blanchâtre. Le bec est mélangé de brun et de jaune de corne. Les tarses et les pieds sont noirâtres. Longueur totale, (directement prise), 28 cent.; long. de la queue, 12 cent.; du bec, 21 millim.; du tarse, 4 cent.

Le type (Chine, M. Dussumier) m'est donné comme une femelle. Je crois que l'espèce était bien nouvelle, lorsque M. Cuvier lui a donné le nom qu'elle porte; elle a depuis été distinguée par M. Charles Bonaparte (*Consp.*, p. 275), sous le nom de *Turdus mandarinus*.

45° *Turdus atricilla.* — Les deux types me sont indiqués comme originaires du Brésil (MM. Quoy et Gaimard, expédition de l'*Uranie*): ils sont, par la taille, intermédiaires entre le *Turdus ardosiaceus* et le *Turdus sinensis*, de couleur brun olivâtre sur le milieu du dos, d'un cendré présentant quelques vestiges du même reflet, sur le bas du cou, le thorax et le milieu de l'abdomen. Les hypocondres sont d'un brun un peu roux, et les tectrices caudales inférieures d'un blanc lavé de jaunâtre. Les rémiges sont noirâtres, liserées de gris plus clair; leurs tectrices supérieures sont de la couleur du dos, les inférieures d'un brun roux. Les rectrices sont noirâtres en dessus, grises en dessous. Les côtés et l'arrière de la tête sont gris cendré, et le dessus est occupé par des plumes noires, de forme lancéolée. Le bec, les tarses, les pattes sont jaunes; les ongles brun corné. Longueur totale (directement prise), 264 millim.; long. de la queue, 113 millim.; du bec, 27 millim.; du tarse, 31 millim.

Je regarde cette espèce comme étant bien établie; elle me semble, en effet, bien caractérisée par l'antagonisme de coloration (brun olivâtre et cendré) de ses parties supérieure et inférieure. Mais j'ai toujours douté du lieu de provenance; car nos types ressemblent à un individu de l'île de France qui, par toutes ses formes, appartient au genre *Hypsipetes*. Mes doutes se sont depuis changés en certitude, et j'ai pu constater récemment, par suite des excellentes indications de M. Charles Bonaparte, que c'est bien la même espèce que M. Blyth (*Journ. of the Asiatic Soc. of Bingal*, vol. XIV, p. 575) a décrit sous le nom d'*Ixocincla olivacea*.

46° *Turdus fuscus.* — Le type, acquis à M. Salé, en juin 1821, est originaire du Brésil. Par sa taille et la petitesse de son bec, il appartient aux espèces du genre *Turdus*, dont les dimensions sont moindres. Il est brun olive sur le dessus de la tête et les parties supérieures, brun roux (avec les parties latérales offrant des teintes plus vives) sur le cou, le thorax et l'abdomen. Les rémiges sont noirâtres, liserées de brun olive; et cette bordure s'étend d'autant plus que la penne est plus interne; leurs tectrices supérieures sont de la couleur du dos, les inférieures rousses. Les rectrices présentent en

dessus, mais plus foncée, la couleur du dos; elles sont noirâtres en dessous, et leurs couvertures dans ce sens sont d'un roux blanchâtre. Le bec est jaune de corne, plus foncé au bout; les tarses et les doigts sont jaunes, les ongles de la couleur du bec. Longueur totale (directement prise), 208 millim.; long. de la queue, 87 millim.; du bec, 19 millim.; du tarse, 3 cent.

Je regarde comme jeune un individu, étiqueté *Turdus pœcilopterus*, Cuv. (M. Auguste de Saint-Hilaire, 29 juillet 1820) [1]. Son bec est cependant noirâtre, mais les couleurs du plumage sont les mêmes, et il offre à l'extrémité de ses tectrices alaires supérieures de petites taches rousses. Les plumes des côtés du cou, à leur tour, offrent certaines petites bandes noirâtres. Toutes ces circonstances nous font regarder ce second type comme le jeune du premier; et pour l'un, de même que pour l'autre, c'est vainement que nous avons cherché une synonymie.

47° *Turdus albiceps*. — Les plumes de la tète sont, à partir de la base du bec, de couleur blanche dans la plus grande partie de leur étendue, noires à leur partie la plus interne, et liserées de la même couleur à leur pointe. Le haut du dos est d'un brun foncé, à reflets olive; le bas de cette région, les tectrices caudales supérieures, tout le dessous du corps à partir du menton et les tectrices alaires inférieures sont de couleur rousse. C'est également la couleur des rectrices latérales, mais, sur la plus externe d'entre elles, il y a, d'un côté, du noirâtre en dehors près de la pointe. Les côtés de la tête sont noir foncé, les rémiges noirâtres et liserées en dehors de brun clair. Les rectrices médianes, rousses à leur base et brun roussâtre en dessous, offrent partout ailleurs la couleur des rémiges. Le bec est noir; les pattes et les doigts sont brun corné, les ongles noirâtres. Longueur totale (directement prise) 284 millim.; longueur de la queue, 141 millim.; du bec, 19 millim.; du tarse, 36 millim.

Le type est originaire du Sénégal : le Muséum de Paris l'a acquis, par échange, de M. Laugier de Chartrouse, en 1818. Quant à l'espèce, fort semblable par sa coloration, au *Petrocincla albicapilla*, Sw. [2], elle s'en distingue par une taille bien plus grande et par l'absence du collier roux sur l'arrière de la tête. C'est la même espèce que M. Swainson a lui-même décrit, dans le même

1. M. Charles Bonaparte, *Comptes rendus de l'Académie des sciences*, t. XXXVIII, p. 4, a également émis cette opinion.

2. *The nat. libr.*, vol. VII, p. 284, pl. XXXII.

travail, sous le nom de *Petrocincla leucoceps* [1]. Mais est-ce bien le *Turdus albicapillus* de Vieillot? Dans le *Dictionnaire d'histoire naturelle*, Vieillot dit, en effet, que les rectrices latérales sont noires, ce qui nous semble devoir, présentement, interdire toute assimilation.

48° *Turdus melanocephalus*. — Comme notre type précédent, celui-ci est originaire d'Afrique (Galam) : il a été acquis à M. Bacle, en décembre 1820. Il est noir sur le dessus et les côtés de la tête, brun terreux, très-faiblement nuancé d'olivâtre sur le dos et les tectrices caudales supérieures. Cette teinte est beaucoup plus claire et plus jaunâtre sur l'abdomen et les tectrices caudales inférieures. La gorge est d'un blanc un peu jaune, et les plumes du thorax, dont la texture est un peu écailleuse, offrent, au centre, une tache triangulaire de couleur noirâtre. Les bords de ces plumes offrent la teinte de l'abdomen. Les rémiges et les rectrices sont d'un noirâtre très-foncé, et les tectrices alaires inférieures rousses. Le bec est noir; les tarses et les doigts sont gris jaune; les ongles brun corné. Longueur totale, 262 millim.; longueur de la queue, 117 millim.; du bec, 22 millim.; du tarse, 34 millim.

Cette espèce était bien nouvelle, lorsque M. Cuvier lui a imposé le nom précité : elle a depuis été figurée par M. Swainson (*Zoolog. illust.*, pl. LXXX) sous le nom de *Crateropus Reinwardii*. M. Swainson rappelle même que ce Passereau se trouve dans notre Musée.

49° *Turdus albo notatus*, Musée de Paris (Bengale, Macé). C'est, d'après M. Lesson (*Traité d'Ornith.*, p. 411), le nom que portait autrefois, dans le Musée de Paris, un individu qui n'est autre que *Turdus Macei*, Vieill., *Turdus citrinus*, Tem.

50° *Gracula caudata*. — Deux individus sont, dans le Musée de Paris, porteurs de cette dénomination : l'un est indiqué comme originaire de la Nouvelle-Hollande (Terre de Léwin, M. Labillardière), l'autre, comme originaire du Bengale (M. Dussumier, octobre 1820). Ce dernier porte cependant sous son plateau qu'il vient de Manille, renseignement qui nous paraît plus exact, car nous en possédons un second provenant également des Philippines (MM. Eydoux et Souleyet), et qui lui ressemble infiniment. L'un et l'autre type présentent de larges flammèches noires sur le fond brun roussâtre des plumes dorsales : sur la tête, le fond de coloration est plus rougeâtre, les flam-

1. *Loc. cit.*, p. 282.

mèches centrales sont plus grêles et plus étroites. Le croupion et les tectrices caudales sont roux brun et doués de plumes à texture très-décomposée. Les rectrices sont noirâtres au centre, rousses sur les bords, et la teinte noirâtre est d'autant plus foncée que la penne est plus interne. Le même mode de coloration règne sur les rémiges, mais la couleur noirâtre s'y convertit vraiment en couleur noire. La gorge est blanche, le thorax couvert de petites flammèches noirâtres longitudinales : les couvertures caudales inférieures sont d'un roux clair, flamméchées de noirâtre. Le centre de l'abdomen est d'un blanchâtre à peu près uniforme et ses parties latérales d'un roux isabelle, avec de petites flammes noirâtres. Mais chez notre individu de la Nouvelle-Hollande, tout le dessous est d'un blanc roussâtre. Longueur totale (directement prise) chez notre individu des Philippines, 25 cent.; longueur de la queue, 135 millim.; du bec, 17 millim.; du tarse, 37 millim.

Cette espèce a les plus grands rapports avec le *Malurus marginalis*, Reinw., Temm. Elle s'en distingue par la teinte d'un roux plus vif du dessus de la tête, et les couleurs plus isabelle de ses parties supérieures, les flammèches noires de ces régions étant moins multipliées.

51° *Anthus lutescens*. — Le type de cet *Anthus* est originaire du Brésil (Delalande). Il est noirâtre, flamméché de roux sur le dessus de la tête : c'est le même fond de coloration sur le dos, les tectrices alaires supérieures : dans toutes ces régions, les plumes sont liserées de brun roux, et sur les tectrices, la couleur de cette bordure se rapproche du jaunâtre. Les rectrices sont noires ; mais les deux externes sont blanches, sauf un liseré noirâtre qui les borde tout à fait en dedans. Toutes les parties inférieures sont d'un blanc jaunâtre, mais les plumes du thorax sont couvertes de maculatures noirâtres. Les rémiges sont noires, liserées de roussâtre ; leurs tectrices inférieures sont d'un blanc jaunâtre. La mandibule supérieure est brune ; l'inférieure, les tarses, les doigts sont jaunâtres ; les ongles brun corné. Longueur totale (directement prise), 128 millim.

Parmi toutes les espèces dont j'ai comparé les descriptions à notre individu, c'est de l'*Anthus chïi*, tel que Spix l'a figuré (*Avium Brasil.*, vol. I, pl. LXXVI-LXXVII, fig. 2), dont il me paraît le plus se rapprocher. Mais il existe une différence dans le mode de coloration de la tête : les bandes rousses sont longitudinalement disposées dans notre individu ; elles paraissent l'être transversalement dans la figure de Spix.

52° *Tanagra chrysogastra.*—Le seul individu que j'aie trouvé portant cette dénomination dans le Musée de Paris, n'est autre que le mâle du *Tanagra striata*, Gm. Aussi nous ne comprenons pas pourquoi M. Lesson (*Traité d'Ornith.*, p. 461) a pu appliquer ce nom à une espèce d'Euphone.

53° *Tanagra fabialatu.* — Le type est originaire du Brésil (Auguste de Saint-Hilaire, 1818); comme espèce il ne me paraît pas différer d'*Embernagra olivacea* (d'Orbigny, *Voyage dans l'Amér. merid.*, *Oiseaux*, p. 285).

54° *Philedon gularis* (pl. XVIII).—Le type est originaire de Chine (M. Dussumier, octobre 1820). Les plumes couvrant le dessus de la tête et du cou sont écaillées, lancéolées, noirâtres au centre, grises à la pointe et sur les bords. Celles des côtés de la tête, du devant du cou et du thorax ont la même forme, la même structure, mais sont d'un roux un peu vif. Le dos est olive foncé, ainsi que les tectrices caudales et alaires. Les rémiges sont noirâtres, bordées d'olive en dehors, et cette dernière teinte est d'autant plus saillante que la penne est plus interne. Les rectrices sont d'un noirâtre à peu près uniforme. Le milieu de l'abdomen, les tectrices caudales inférieures sont blanches; les tectrices alaires, dans le même sens, sont d'un blanc jaunâtre. Le bec est noir; les tarses, doigts et ongles sont brun de corne. Longueur totale, 22 cent.; long. de la queue, 9 cent.; du bec, 21 millim.; du tarse, 2 cent.

D'après ce que je lis dans une note écrite sous le plateau, la femelle est seulement plus pâle en couleurs que le mâle que je viens de décrire.

Cette espèce était bien nouvelle lorsqu'elle a été dénommée pour la première fois. Elle me paraît devoir être placée dans le même genre que le *Turdus amaurotis*, de M. Temminck (col. 497), quoique cependant le bec soit plus effilé que dans ce dernier type. Ajoutons que, d'après l'indication exacte que je tiens de M. Jules Verreaux, elle a été, depuis M. Cuvier, décrite par M. Strickland (*Ann. of nat. hist.*, t. XIII, p. 413), sous le nom d'*Hypsipetes philippensis.*

55° *Meliphaga Vittata.* — Le type provient de l'expédition de Péron et Lesueur. La gorge est blanche, l'abdomen blanchâtre, le thorax couvert de plumes brun roussâtre au centre et plus claires sur les côtés. Un bandeau noirâtre traverse l'œil, et est bordé en avant par une bande jaune, présentant à son extrémité postérieure quelques plumes blanches. Rémiges et rectrices sont largement bordées en dehors de vert olive, etc., etc.

Cette espèce ne diffère pas du *Ptilotis sonorus*, Gould. (*Australian Birds*, vol. IV) [1].

56° *Philedon chrysotis.* — Sous ce nom sont étiquetés, dans le Musée de Paris, deux Passereaux, dont l'un, que je crois jeune, est sans indication de lieu de provenance, l'autre est donné comme venant de la Nouvelle-Hollande (Labillardière). Pour ce dernier, il y a erreur suivant moi ; je le crois originaire de Tonga, car un troisième, absolument semblable, nous a été rapporté de cette dernière localité par M. Arnoux. Les deux adultes ne diffèrent pas, comme M. Cuvier l'avait déjà reconnu lui-même, de la planche que Vieillot a donnée (*Oiseaux dorés*, pl. LXIX) du *Certhia carunculata*, et la description de cette espèce par M. Lichtenstein (J. R. Forsteri, *Descriptiones animalium*, etc., p. 165) leur est également tout à fait applicable. Ajoutons que par le développement et la force de son tarse, par l'allongement de son bec et de son ongle postérieur, cette espèce doit être placée dans le même genre que le *Meliphaga fasciculata* [2].

B. TYPES DE VIEILLOT.

Le nombre des espèces de Passereaux dentirostres décrites par Vieillot dans notre collection est fort considérable ; aussi, n'insisterai-je que sur celles que les Ornithologistes modernes n'ont pas ramenées à leurs synonymes. Il en est malheureusement un certain nombre dont je n'ai encore pu retrouver les types : ainsi que je l'ai déjà fait, je donnerai en note les détails descriptifs qui les concernent. J'espère avoir été plus heureux pour celles qui vont suivre.

1° *Sylvia leucophæa.* — Cette Fauvette « se trouve à la Nouvelle-Hollande. « Elle a le dessus de la tête, le dessus du cou et du corps d'un joli gris « clair ; les sourcils, les joues, la gorge, le devant du cou et toutes les parties « postérieures blancs ; cette couleur borde largement les couvertures supé- « rieures des ailes et à peu près un tiers des pennes latérales de la queue jus-

1. M. Charles Bonaparte a émis la même opinion, *Comptes rendus de l'Académie des sciences*, vol. XXXVIII, p. 262.

2. A toutes les espèces nommées par M. Cuvier, et que je viens de passer en revue, j'en ajouterai une autre, *Vanga corydon*, laquelle ne diffère pas de *Vanga striata*.

Il est enfin trois types que je n'ai encore pu retrouver, ce sont : *Muscicapa luteoventer* (Less., *Traité d'Ornith.*, p. 385); *Muscicapa auricapilla* (*ib.*, p. 386); *Saxicola rufa* (*ib.*, p. 413).

« qu'à leur pointe : ces pennes sont noirâtres ainsi que les couvertures et les « pennes alaires, et un trait qui traverse l'œil ; le bec est de cette teinte en « dessus, jaune en dessous, si ce n'est à la pointe. Les pieds sont bruns : « taille de la Fauvette épervière ». (*Nouv. Dict.*, tom. XI, p. 189.)

Dans l'Encyclopédie [1], Vieillot, après avoir donné la diagnose latine, annonce que cette espèce fait partie de la Collection du Muséum. Notre type provient de l'expédition aux terres australes, et est originaire de Timor (Maugé). Ajoutons, que la détermination qui en a été faite et qui est inscrite sur l'étiquette qu'il porte, date de plus de trente ans, par cela même de l'époque de la description de Vieillot. Nous dirons, pour la compléter, que sur le fond *brun* et non pas *gris clair* du dessus de la tête et du dos se trouvent des raies longitudinales noirâtres, plus saillantes dans le premier cas que dans le second. Le croupion est gris, et sur les flancs se présentent de petites bandes transversales tendant à disparaître. Nous regardons comme plus adulte et même comme mâle, ce dernier pouvant être la femelle, un second individu, originaire de la même île, et rapporté par le même voyageur, lequel est noir sur la tête et le dos. L'un et l'autre font partie du genre *Lalage;* il se peut qu'ils ne soient pas spécifiquement différents du *Lalage Timoriensis*, récemment décrit par M. Salomon Müller [2]. Malheureusement, c'est seulement un jeune qu'a décrit ce dernier zoologiste, et dès lors notre synonymie est plus vacillante. Ajoutons que c'est encore un exemplaire de la même espèce que Vieillot a lui-même encore décrit sous le nom de *Turdus Sueurii*, ainsi que nous le verrons plus bas.

2° *Œnanthe gutturalis*. — Ce Motteux « est d'un brun un peu roussâtre « sur toutes les parties supérieures, blanc sur les sourcils, la gorge, le ventre « et l'origine de la queue ; d'un roux clair sur la poitrine ; noir sur les pennes « caudales et alaires, sur le bec et les pieds. Sa taille est à peu près celle du « *Motteux vitrec*. Cet individu que je soupçonne être une femelle d'une « espèce dont le mâle n'est pas connu, est au Muséum d'histoire naturelle ». (*Nouv. Dict.*, tom. XXI, p. 421.)

Dans l'Encyclopédie [3], ce type est décrit comme une espèce du genre

1. Page 452. *F. corpore suprà dilute cinereo, subtus albo; per oculos strigâ, remigibus rectricibusque nigricantibus; rostro supra nigricante, sublus flavo; pedibus fuscis.*

2. *Verhandelingen*, etc. *Ethnography and Geography*, partie I. p. 190.

3. Page 482. *S. corpore supra subrufo fusco; superciliis, gutture, ventre rectricibusque albis; rostro pedibusque nigris.*

Sylvia : la diagnose latine est seulement surajoutée. Quant au type, il m'est indiqué comme originaire de la Nouvelle-Hollande (Péron et Lesueur) : je crois plutôt qu'il vient de Timor. Ajoutons que les tectrices alaires supérieures sont blanches à leur face la plus interne. Il nous paraît, au reste, évident que l'espèce était bien nouvelle lorsque Vieillot l'a décrite : malgré toutes nos recherches, nous n'avons pu encore lui trouver de synonyme.

3° *Ænanthe pyrrhonota.* — Cette espèce « se trouve à la Nouvelle-Hol« lande : le croupion et les couvertures supérieures de la queue sont roux ; « la tête, le dessus du corps, les ailes et la queue, d'un gris brun ; le pli de « l'aile est d'un blanc sale ; la gorge d'un gris blanc, avec de petites taches « effacées ; toutes les parties postérieures sont roussâtres ; le bec et les pieds « bruns. Taille de notre Tarier : les couleurs ternes de cet oiseau me font « soupçonner que c'est une femelle dont le mâle n'est pas connu. Il fait « partie de la collection du Muséum d'histoire naturelle ». (*Nouv. Dict.*, tom. XXI, p. 428.)

Le type, indiqué comme venant de la Nouvelle-Hollande, et déterminé dans l'Encyclopédie [1] comme une espèce du genre *Sylvia*, est originaire de Timor. Je le rattache, comme femelle, d'après les indications de M. Jules Verreaux, au *Motacilla caprata*, de Linné.

4° *Ænanthe melanoleuca.* — Ce Traquet « se trouve dans l'île de Timor, « d'où il a été apporté au Muséum d'histoire naturelle par Maugé. Le noir et « le blanc sont les deux seules couleurs qui règnent sur son plumage ; la « première domine sur la tête, le dessus du corps, les pennes caudales, celles « des ailes, à l'exception d'une grande tache blanche qui tranche sur ses cou« vertures supérieures : ce même blanc occupe la queue à son origine et « toutes les parties inférieures : le bec et les pieds sont noirs. Taille du Mot« teux proprement dit ». (*Nouv. Dict.*, tom. XXI, p. 435.)

Dans l'Encyclopédie [2], outre la diagnose latine, la dénomination générique est seule changée. Quant à notre type, il ne diffère pas spécifiquement de *Certhia leucomelas*, Cuv. ; *Certhionyx variegatus*, Less. ; *Melicophila picata*, Gould [3].

5° *Ænanthe pectoralis.* — Ce Passereau « a toutes les parties supérieures,

1. Page 488. *S. supra cinereo fusca, subtus rufescens ; rostro pedibusque fuscis.*

2. Page 491. *S. capite, corporeque supra nigris ; subtus albo ; rostro pedibusque atris.*

3. *Australian Birds*, vol. IV.

« la gorge, le devant du cou, le haut de la poitrine, les pennes des ailes et « la moitié de la queue d'un beau noir; l'autre moitié des pennes caudales, « le reste de la poitrine, les parties postérieures, les scapulaires, le bord « extérieur des moyennes couvertures et le bord antérieur des ailes, d'un « blanc pur; le bec et les pieds noirs; la taille du Motteux proprement dit. « Il habite dans l'île de Timor, et fait partie de la collection du Muséum « d'histoire naturelle. » (*Nouv. Dict.*, tom. XXI, p. 436.)

Dans l'Encyclopédie [1], Vieillot a fait de cet *Œnanthe* une espèce du genre *Sylvia :* elle était bien nouvelle lorsqu'il lui a imposé la dénomination qu'elle porte. Elle a été depuis décrite par M. Swainson [2] sous le nom de *Petroica bicolor.*

6° *Melithreptus albicollis.* — Cet Héorotaire « a le bec court et noir; la « tête entière et la nuque de cette couleur, qui descend en forme de bande- « lette sur les côtés de la gorge, et s'étend jusqu'aux ailes dont elle couvre « la partie antérieure; le dessus du cou et les pennes alaires sont verts; « celles-ci bordées, en dehors, de vert jaune : la gorge, le devant du cou, la « poitrine et le ventre blancs; les pennes de la queue grises en dessous, les « pieds bruns. Taille du Gobe-mouches à collier.

« On le trouve dans la Nouvelle-Hollande, etc. » (*Nouv. Dict.*, tom. XIV, p. 325.)

Dans l'Encyclopédie [3], Vieillot nous apprend que cet oiseau est conservé dans la collection du Muséum : il a été apporté de la Nouvelle-Hollande par Péron et Lesueur. Ajoutons que Vieillot a oublié dans sa description le collier blanc sur cervical : notre type, en effet, ne diffère pas spécifiquement de *Meliphaga lunulata,* Vig. et Horsf.

7° *Melithreptus flavicollis.* — Cette espèce « a le menton et le milieu de « la gorge jaunes; toutes les parties supérieures vertes; les inférieures « grises; une tache brune terminée de jaune sur les oreilles; le pli de l'aile « de cette couleur; le bec et les pieds noirs : longueur totale six pouces. « On trouve cet oiseau à la Nouvelle-Hollande. » (*Nouv. Dict.*, tom. XIV, p. 325.)

1. Page 492. *S. corpore supra juguloque nigris; abdomine albo; rostro pedibusque nigris.*

2. *Zoological Illust.*, 2e série, pl. XLIII.

3. Page 603. *M. capite nuchâque nigris; corpore subtùs albo; collo supernè remigibusque viridibus; rostro nigro; pedibus fuscis.*

Cet oiseau, dit Vieillot, dans l'Encyclopédie [1], se trouve dans la même collection que le précédent. Les types sont originaires de la Nouvelle-Hollande (Péron, Lesueur et Labillardière), et ne diffèrent pas spécifiquement de *Ptilotis flavigula*, Gould, ainsi que l'ont déjà dit, mais d'une manière dubitative, MM. Charles Bonaparte [2] et Cabanis [3].

8° *Melithreptus flavicans.* — Cet Héorotaire « a toutes les parties supé« rieures d'un jaune verdâtre; les inférieures jaunes et tachetées de verdâ« tre; les oreilles jaunes; un trait blanc sur les côtés de la tête, lequel part « de l'angle du bec, passe sous les yeux et se termine à l'occiput; les ailes et « la queue frangées à l'extérieur de jaune vert; le menton gris; les pieds de « cette couleur et le bec noir. Il se trouve à la Nouvelle-Hollande. » (*Nouv. Dict.*, t. XIV, p. 325.)

Dans l'Encyclopédie [4], Vieillot nous apprend que l'on voit cet oiseau dans la collection indiquée pour les deux précédents. Le type vient de Péron et Lesueur, et appartient à l'espèce décrite par M. Temminck [5], sous le nom de *Meliphaga maculata.*

9° *Melithreptus gilvicapillus.* — Dans cet oiseau « la couleur grise colore « non-seulement la tête, mais encore le dessus du cou et le manteau; une « petite tache jaune est au-dessous de l'œil; cette teinte borde à l'extérieur « les pennes alaires; et un mélange de gris foncé et de bleuâtre règne sur le « dessous du corps; le bec et les pieds sont bruns. » (*Nouv. Dict.*, t. XIV, p. 329.)

Dans l'Encyclopédie [6], Vieillot donne sur la collection où se trouve cette espèce des indications semblables à celles qui précèdent. Le type vient de Péron et Lesueur; c'est *Meliphaga chrysops*, Vig. et Horsf.

10° *Melithreptus virescens.* — Dans ce *Melithreptus* « une teinte verdâtre « domine sur les parties supérieures et forme des taches sur le fond blanc

1. Page 604. *M. corpore supra viridi, subtus griseo; gulâ auribusque flavis; rostro pedibusque nigris.*

2. *Consp. avium*, p. 392.

3. *Mus. Heineanum*, p. 118.

4. Page 604. *M. corpore supra virescente flavo; subtùs flavo virescenteque maculato; vittâ suboculari albâ; mento griseo; rostro nigro; pedibus cinereis.*

5. *Col.* 29, 1.

6. Page 606. *M. cinereus, maculâ suboculari flavâ; corpore subtùs saturatè griseo et cærulescente; rostro pedibusque fuscis.*

« des parties inférieures ; une tache oblongue et jaune se fait remarquer sur « le bas des joues ; la gorge est d'un blanc pur ; les ailes sont bordées de jaune « vert ; le bec et les pieds bruns. Taille moyenne. » (*Nouv. Dict.*, t. XIV, p. 329.)

Vieillot annonce dans l'Encyclopédie [1] que son type est au Muséum d'histoire naturelle ; il oublie, dans l'une et l'autre description, de signaler le bandeau noir qui surmonte la bande jaune existant sur le bas des joues. Notre exemplaire a été rapporté par Péron et Lesueur ; c'est *Ptilotis sonorus*, Gould.

11° *Philemon nævius.* — Ce Polochion « se trouve à la Nouvelle-Hollande. « Il a la tête et une partie des joues noires ; les plumes de l'occiput, du cou, « de la poitrine et du ventre d'un gris clair et bordés d'une ligne noire ; le « dessus du corps d'un gris foncé tirant au brun sur les ailes ; le bas-ventre et « les couvertures inférieures de la queue de couleur blanche ; le dessus des « pennes caudales pareil aux ailes, et le dessous blanchâtre depuis leur milieu « jusqu'à leur extrémité ; les pieds couleur de chair. Le plumage, etc. » (*Nouv. Dict.*, t. XXVII, p. 428.)

Quoique Vieillot ait ajouté dans l'Encyclopédie [2] que ce Polochion se trouve au Muséum d'histoire naturelle, je dois avouer que je n'ai pas retrouvé le type. L'espèce ne me paraît pas différer de *Myzantha garrula*, Vig. et Horsf.

12° *Philemon viridis.* — Ce Polochion « a le bec noir, les pieds bruns ; « la tête dénuée de plumes sur les côtés, noire en dessus, de même que le « cou ; l'occiput traversé par une bande blanche ; le dos, le croupion, les « ailes et la queue d'un vert olive ; la gorge d'un gris foncé ; une bande blan- « che part de la mandibule inférieure, descend sur les côtés du cou, et se « termine sur ceux de la poitrine qui est pareille à la gorge, de même que « les parties postérieures. Taille du *Polochion Kogo*. On le trouve à la Nou- « velle-Hollande. » (*Nouv. Dict.*, t. XXVII, p. 431.)

Le type existait au Muséum d'après ce que nous apprend Vieillot dans l'Encyclopédie [3]. Je ne l'ai pas retrouvé, mais l'espèce ne me paraît pas différer du *Gracula cyanotis*, de Latham.

1. Page 607. *M. capite corporeque suprà virescentibus ; subtùs albo, viridi maculato ; genis partìm flavis ; rostro pedibusque fuscis.*

2. Page 617. *P. corpore suprà saturatè griseo ; subtùs dilutè cinereo, nigro marginato ; vertice genisque nigris ; pedibus incarnatis.*

3. Page 619. *P. lateribus capitis glabris ; strigâ occipitali albâ ; corpore suprà olivaceo viridi ; subtùs saturatè griseo ; rostro pedibusque fuscis.*

13° *Turdus albicollis.* — Cette espèce « se trouve au Brésil, d'où elle a été « rapportée par Delalande fils; elle est brune en dessus; cette couleur incline « au roux sur le manteau, et prend un ton gris bleuâtre sur le dessus du « cou, sur les couvertures supérieures des ailes et sur la queue; la gorge est « tachetée de noir; un large collier d'un blanc pur se fait remarquer sur le « devant du cou; la poitrine est d'un gris lavé; le milieu du ventre blanc, « ainsi que les couvertures inférieures de la queue; les côtés de la poitrine et « les flancs sont roux; le bec brun en dessus est jaunâtre en dessous; le tarse « brun. Taille de la Grive litorne, etc. » (*Nouv. Dict.*, t. XX, p. 227.)

Dans l'*Encyclopédie* [1], la diagnose latine est seulement ajoutée. C'est la même espèce que *Turdus albicollis*, Spix [2], ainsi que l'a déjà dit M. Charles Bonaparte [3].

14° *Turdus melanocephalus.* — C'est dans l'Encyclopédie [4] que Vieillot a décrit ce type, dans les termes suivants :

« *T. Supra olivaceo viridis; subtùs flavus, viridi transversim striatus; ca-* « *pite, gulâ, rostro pedibusque nigris; alis caudâque nigricantibus.*

« On doit la connaissance de cet oiseau à M. Delalande fils qui l'a rapporté « du Brésil. Il est d'un vert olive en dessus du corps; jaune en dessous avec « quelques raies transversales vertes; noir sur la gorge, le bec et les pieds. »

Ce prétendu Merle est un Passereau de la famille des Cotingas; il m'est impossible de le séparer spécifiquement de *Procnias melanocephala*, Sw. [5].

15° *Turdus Sueurii.* — Ce Passereau « a le front, les joues, la gorge, le ven- « tre, une partie des couvertures supérieures de l'aile d'un beau blanc; cette « couleur sert de bordure extérieure aux grandes couvertures, aux pennes « alaires et aux pennes latérales de la queue; toutes sont noires dans le reste; « le devant du cou, la poitrine, le croupion et les couvertures supérieures de « la queue ont des raies transversales grises sur un fond blanc; le dessus de « la tête et du corps sont gris; le bec noir, ainsi que les pieds. Taille un peu « au-dessus de celle de la *Grive grivelette.* Cette espèce a été apportée de la

1. Page 640. *T. supra fuscus; gulâ nigro maculatâ; collari albo; pectore cinereo; ventris medio crissoque albis; rostro supra fusco, subtùs flavescente; pedibus fuscis.*

2. *Avium Brasil. Spec. nov.*, I, pl. LXX.

3. *Consp. av.*, p. 272.

4. p. 647.

5. *Zool. Illustr.*, 1re série, pl. XXV.

« Nouvelle-Hollande par M. Lesueur, et est au Muséum d'histoire naturelle. » (*Nouv. Dict.*, t. XX. p. 270.)

La diagnose latine est seulement ajoutée dans l'Encyclopédie [1]. Disons, en outre, que le type ne vient pas de la Nouvelle-Hollande (M. Lesueur), mais de Timor (Maugé); aussi pensons-nous que, quoique plus jeune et de sexe mâle, cet individu ne diffère pas spécifiquement de celui que Vieillot a déjà décrit sous le nom de *Sylvia leucophœa.*

16° *Turdus leucopterus.* — Cet oiseau « a six pouces de longueur totale, la « queue arrondie; les ailes courtes, dont le pli est d'un blanc pur; cette cou- « leur termine leurs petites et leurs moyennes couvertures, ce qui donne lieu « à deux bandes étroites et transversales; les plumes du haut du dos sont « aussi de cette couleur, si ce n'est à leur bout qui est du même noir mat qui « couvre le reste du plumage. On trouve ce Merle au Brésil, d'où il a été « rapporté par M. Delalande fils, attaché au Muséum d'histoire naturelle. » (*Nouv. Dict.*, t. XX, p. 272.)

Dans l'Encyclopédie [2], la seule addition opérée par Vieillot consiste dans la diagnose latine. Ce prétendu *Turdus*, au reste, est un Myothéridé et ne diffère pas de celui décrit par Cuvier sous le nom de *Lanius notodelos.*

17° *Turdus Peronii* (pl. XIX). — « Le lorum, les paupières, la gorge, le haut « du cou, le milieu du bas de la poitrine, les parties postérieures, les petites « couvertures des ailes, l'extrémité d'une partie des autres, le bord extérieur « des pennes alaires et le bout des pennes latérales de la queue sont blancs; une « bandelette noire traverse les joues, et une petite tache de la même couleur « est sur les oreilles; les couvertures de la partie antérieure des ailes et les « pennes sont aussi de cette teinte; le reste du plumage est d'un brun roux; « le bec d'un brun rougeâtre, avec le bas de la partie inférieure jaunâtre; « les pieds sont couleur de chair. Taille du *Mauvis*. Cette espèce a été ap- « portée de la Nouvelle-Hollande par M. Péron, et fait partie de la collection « du Muséum d'histoire naturelle. » (*Nouv. Dict.*, t. XX, p. 276.)

Vieillot n'a ajouté à cette description dans l'Encyclopédie [3], que la dia-

1. Page 664. *T. fronte, genis, gutture ventreque albis; jugulo, pectore uropygioque griseo transversim striatis; vertice corporeque supra cinereis; rostro pedibusque nigris.*

2. Page 666. *T. niger; tectricibus alarum apice albis; rostro pedibusque nigris.*

3. Page 669. *T. suprà rufus; loris, palpebris, gutture, corporeque subtùs albis; genis nigro fasciatis; remigibus nigris; rostro spadiceo, pedibus carneis.*

gnose latine. L'espèce était nouvelle à cette époque; elle nous paraît avoir été signalée plus récemment par M. Salomon Müller[1], sous le nom de *Geocichla rubiginosa*. Il s'ensuit que l'indication donnée par Vieillot relativement à l'habitat est inexacte, et que notre type est originaire de Timor.

18° *Acridotheres ater.* — Voici les détails donnés par Vieillot dans l'Encyclopédie[2], seule source où il est question de ce Martin.

« *A. totus niger : caudâ apice albâ.*

« Totalement noir; queue blanche à sa pointe.

« Cet oiseau se trouve à Pondichéry, et fait partie de la collection du Mu-« séum d'histoire naturelle. »

Nous pensons qu'il s'agit ici d'*Acridotheres ginginianus*, quelque inexacte que soit la description; malheureusement, c'est en l'absence du type que nous émettons cette opinion.

19° *Thamnophilus albicollis.* — « Cet oiseau de la Guyane est brun sur « les parties supérieures, blanc sur la gorge, noir sur la poitrine et sur les « joues. Le devant du cou a sur chaque côté une bordure noire et blanche, « qui remonte jusqu'aux joues ; les couvertures des ailes sont noires et parse-« mées de petites marques blanches ; le ventre est de cette dernière couleur « vers le milieu, et roux sur les flancs; les pennes alaires et caudales sont noires, « ainsi que le bec; les pieds bruns. Cet oiseau ne serait-il pas une variété du « *Batara à cravate noire?* Car ces deux oiseaux sont de la même taille, et ont « de grands rapports dans leurs couleurs. » (*Nouv. Dict.*, t. III, p. 313.)

Dans l'Encyclopédie[3], après la diagnose latine, Vieillot dit que son type fait partie de la collection du Muséum d'histoire naturelle. Nous ne le possédons plus, mais l'espèce nous paraît réelle et bien distincte du *Turdus cinnamomeus* par sa gorge blanche et son thorax noir; dans ce dernier Myiothérien, en effet, la dernière région est d'un blanchâtre écaillé de noir.

20° *Thamnophilus guttatus.* — Ce *Batara* « est blanc, avec des taches « noires en forme de larmes sur toutes les parties supérieures; d'un blanc « pur en dessous chez la femelle; noir et moucheté de blanc sur les côtés « de la poitrine du mâle. Taille de la *Pie-grièche rousse;* bec couleur de

1. *Verhandelingen*, etc., p. 172.

2. Page. 692.

3. Page 744. *T. Suprà fuscus; gulâ albâ; genis pectoreque nigris; lateribus colli striâ nigrâ albâque; tectricibus alarum nigris alboque variis; rostro nigro, pedibus fuscis.*

« corne; pieds brunâtres. Il habite l'Amérique méridionale. » (*Nouv. Dict.*, t. III, p. 315.)

Dans l'Encyclopédie [1], les détails sont les mêmes que pour l'espèce précédente. Ajoutons que ce *Thamnophilus* est absolument semblable à *Lanius maculatus*, Cuv., dont nous avons déjà parlé.

21° *Thamnophilus lineatus.* — Cet oiseau « a la tête rousse en dessus et « le reste du plumage rayé transversalement de noir et de blanc roussâtre. « Taille du *Batara huppé.* » (*Nouv. Dict.*, t. III, p. 316.)

« Le Brésil, dit Vieillot dans l'Encyclopédie [2], est la patrie de cet oiseau que « j'ai vu au Muséum d'histoire naturelle. » Ajoutons qu'il ne diffère pas spécifiquement de celui que M. Leach a décrit sous le même nom.

22° *Thamnophilus viridis.* — Ce *Batara* « a le front, toutes les parties « inférieures et le dessus de la queue rayés en travers de noir et de blanc, le « reste du plumage vert. Longueur totale, six pouces huit à dix lignes. Il « habite l'Amérique méridionale. » (*Nouv. Dict.*, t. III, p. 318.)

Il y a erreur dans cette description; le dessus est roux et non pas vert. Le type se trouve dans notre Musée ainsi que le dit Vieillot, dans l'Encyclopédie [3]; c'est *Lanius lunulatus*, Cuv.

23° *Thamnophilus cristatellus.* — C'est dans l'Encyclopédie [4] que Vieillot a décrit, sous ce nom, le mâle du *Vanga striata;* il a seulement changé la dénomination de *Thamnophilus rufus* qu'il avait initialement appliquée à cette espèce dans le *Dictionnaire* [5]. Dans l'un et l'autre travail, la femelle est décrite sous le nom de *Thamnophilus cinereus.*

24° *Tanagra Desmaresti.* — « Le nom que j'ai donné à cet oiseau du Brésil « est celui du judicieux et savant auteur de l'*Histoire des Tangaras.* Il a le front « noir; une tache de cette couleur sur le milieu du devant du cou; le sommet « de la tête d'un bleu d'aigue-marine; l'occiput, les côtés de la tête, le menton « et les parties postérieures, jaunes; le manteau, les couvertures supérieures « des ailes, jaunes et noires; les pennes alaires et caudales de ces mêmes cou-

1. Page 746. *T. Suprà albus, nigro guttatus, subtus niger albo maculatus; rostro corneo pedibus fuscescentibus.*

2. Page 747. *T. Rufescente albo transversim striatus; vertice rufo.*

3. Page 749. *T. Viridis; fronte, gutture, partibus posterioribus caudâque suprà nigro alboque fasciatis.*

4. Page 749.

5. Tome XXXV, p. 200.

« leurs; mais la première n'occupe que leurs bords extérieurs; le bec est « brun et les pieds sont couleur de chair. Taille un peu supérieure à celle du « *Tangara organiste.* » (*Nouv. Dict.*, t. XXXII, p. 410.)

Dans l'Encyclopédie [1], après la diagnose latine de cette espèce, Vieillot ajoute que son type, rapporté du Brésil par Delalande, se trouve au Muséum d'histoire naturelle. Je pense que c'est *Tanagra thoracica*, Tem.

25° *Tanagra chlorocyanea.* — « Cet oiseau, de l'Amérique méridionale, « a toutes les parties supérieures, les côtés de la gorge, du cou, de la poi- « trine et du ventre, le bord extérieur des pennes alaires et caudales d'un « vert olive; le milieu de toutes les parties inférieures d'un bleu très-clair; « la queue grise en dessous; le bec et les pieds bruns. Taille du *Tangara* « *tricolor.* Il est au Muséum d'histoire naturelle. » (*Nouv. Dict.*, t. XXXII, p. 427.)

Il n'y a en plus que la diagnose latine dans l'Encyclopédie [2]. Je pense que c'est la même espèce que M. Lesson [3] a décrite ultérieurement sous le nom de *Tanagra umbilicalis.*

26° *Saltator ruficapillus.* — Ce Passereau « habite l'Amérique méridio- « nale. La tête, la nuque et toutes les parties inférieures, depuis le bec jusqu'à « la queue, sont rousses; le front, le lorum, le ventre, d'un noir un peu teinté « de roussâtre; le reste du corps et la queue d'un gris bleuâtre; les pennes des « ailes bordées à l'extérieur de ce même gris, et noires dans le reste; le bec « d'abord jaunâtre et ensuite d'un noir bleuâtre; les pieds noirs. Taille de « l'*Habia à cravate noire.* » (*Nouv. Dict.*, t. XIV, p. 108.)

Dans l'Encyclopédie [4], Vieillot ajoute qu'il a vu ce Tanagridé au Muséum d'histoire naturelle. Le type provient du voyage de M. Geoffroy père en Portugal, et ne diffère pas spécifiquement de *Tanagra capistrata*, Spix.

27° *Pyranga icteromelas.* — « Cet oiseau, que l'on trouve dans l'Amérique « méridionale, est d'un noir profond sur toutes les parties supérieures, les

1. Page 774. *T. Fronte nigro; vertice cæruleo; occipite, mento, corporeque subtus flavis; supra flavo nigroque; rostro fusco; pedibus incarnatis.*

2. Page 781. *T. Olivaceo viridis; gutture, collo, pectore ventreque in medio dilutè cæruleis; rostro pedibusque fuscis.*

3. *Traité d'Ornithologie*, p. 460.

4. Page 793. *S. Capite corporeque subtus rufis; gutture, jugulo caudâque cærulescente griseis; fronte, loris, ventre nigris; rostro basi flavescente, dein cærulescente-nigro; pedibus nigris.*

« côtés de la tête, du cou et de la gorge, qui est, dans son milieu, rayée trans-« versalement de jaune ; toutes les parties inférieures sont de cette couleur; « le bec est noirâtre en dessus, et de couleur de corne en dessous; les pieds « sont d'un brun rougeâtre. Taille un peu inférieure à celle du *Tachyphone* « *noir et blanc.* Du Muséum d'histoire naturelle. » (*Nouv. Dict.*, t. XXVIII, p. 291.)

La diagnose latine est seulement ajoutée dans l'Encyclopédie[1]. Le type a été acquis par échange à M. Dufresne, et jusqu'à ces derniers temps, on l'a cru, dans le Musée de Paris, d'origine américaine. Ajoutons qu'il vient de l'Afrique occidentale et fait partie du genre *Ploceus*. C'est, enfin, l'espèce que Vieillot a décrite lui-même sous le nom de *Ploceus bicolor*.

28° *Pyranga icteropus*. — Cet Oiseau « a six pouces et demi de longueur « totale ; la tête, le dessus du cou et le dos, verts ; les deux pennes intermé-« diaires de la queue, en entier, le bord extérieur de toutes les latérales et « des pennes alaires, bleu ; toutes les pennes brunes à l'intérieur ; le menton, « le devant du cou, et toutes les parties postérieures, jaunes ; les plumes des « jambes, d'un vert olive ; le bec brun et les pieds jaunes. On le trouve au « Brésil. Du Muséum d'histoire naturelle. » (*Nouv. Dict.*, t. XXVIII, p. 291.)

Vieillot n'a ajouté à sa description dans l'Encyclopédie[2] que la diagnose latine. Je ne pense pas avoir retrouvé le type, mais seulement l'espèce, et notre individu m'est indiqué comme venant de Cayenne, et non pas du Brésil. C'est, au reste, le *Tachyphone à épaulettes bleues*, Lesson[3].

29° *Muscicapa griseicapilla*. — Ce Passereau « a le dessus de la tête et « du cou, les joues, les ailes et la queue gris, de la même teinte, mais lavée « de vert ; le dos, le croupion d'un vert olive pur ; la penne externe de l'aile « bordée de blanc ; le menton de cette couleur ; le reste du plumage d'un « jaune pur, nuancé de vert olive sur la poitrine et les flancs ; le bec noir et « les pieds bruns. Cet oiseau a été trouvé à Timor par le naturaliste Maugé, et « fait partie de la collection du Muséum d'histoire naturelle. » (*Nouv. Dict.*, t. XXI, p. 489.)

1. Page 799. *P. Suprà nigra ; subtùs guttureque medio flavis ; rostro suprà nigricante, subtùs corneo ; pedibus rubescente fuscis.*

2. Page 799. *P. Capite, colle suprà, dorso viridibus ; remigibus rectricibusque caudæ lateralibus fuscis, margine cæruleis ; mento, collo anteriori corporeque subtùs flavis ; rostro fusco ; pedibus flavis.*

3. *Traité d'Ornith.*, p. 463.

Rien de nouveau sur ce type dans l'Encyclopédie[1] : C'est *Muscicapa gularis*, Quoy et Gaimard [2], *Eopsaltria gularis*, Gould [3].

30° *Muscicapa tricolor.* — Ce Gobe-mouches « se trouve dans l'île de Timor, d'où il a été rapporté par Maugé. Les trois couleurs qui couvrent son « plumage sont du blanc sur les sourcils, la poitrine et le ventre, du brun « sur les ailes, du noir sur la tête, la gorge, le cou, le dos, la queue, le bec « et les pieds ; la queue est étagée. » (*Nouv. Dict.*, t. XXI, p. 490.)

Cette espèce, décrite de la même manière dans l'Encyclopédie [4], ne diffère pas du *Muscipeta melaleuca*, de MM. Quoy et Gaimard [5].

31° *Muscicapa nigerrima.* — Cet oiseau « est totalement d'un noir lustré, « à l'exception du côté intérieur et du dessous des pennes de l'aile qui sont « blanches depuis leur origine jusqu'à un pouce de leur extrémité ; le bec et « les pieds sont noirs. Longueur totale, six pouces neuf lignes. Un individu « que l'on soupçonne être la femelle, a la gorge rousse et tachetée de noir. « Ces deux oiseaux sont au Muséum d'histoire naturelle. » (*Nouv. Dict.*, t. XXI, p. 453.)

Cette espèce, à laquelle ne sont point consacrés de nouveaux détails dans l'Encyclopédie [6] ne diffère pas de *Muscicapa galeata*, Spix [7]. Ce dernier Zoologiste a également donné la figure [8] de l'individu à gorge rousse.

32° *Platyrhynchos polychropterus.* — « Le bec, les pieds, la tête, le dessus « du cou, le dos, les ailes et la queue de cet oiseau de la Nouvelle-Hollande « sont noirs ; la gorge, le devant du cou, la poitrine et les parties postérieures « gris ; les ailes variées de taches blanches longitudinales ; toutes les pennes « latérales de la queue ont une marque de cette couleur à leur pointe ; longueur totale, cinq pouces huit ou dix lignes. Du Muséum d'histoire naturelle. » (*Nouv. Dict.*, t. XXVII, p. 10.)

1. Page 821. *M. Vertice, collo suprà genisque griseis ; dorso uropygioque olivaceo viridibus ; mento albo ; corpore subtùs flavo ; rostro nigro ; pedibus fuscis.*

2. Voy. de l'*Astr.*, pl. IV, fig. 1.

3. *Austr. Birds.*, vol. III.

4. Page 822. *M. Superciliis, pectore ventreque albis ; alis fuscis ; capite, gutture, collo, dorso, caudâ, rostro pedibusque nigris.*

5. Voy. de l'*Astr.*, pl. IV, fig. 3.

6. Page 828. *M. Nigra ; remigibus intùs subtùsque albis ; rostro pedibusque atris.*

7. *Av. Bras. Sp. nov.*, vol. II, pl. XXVII.

8. *Loco cit.*, pl. XXVIII, f. 1.

Le type de cette espèce, sur laquelle Vieillot est aussi concis dans l'Encyclopédie [1], a été longtemps considéré dans le Musée de Paris comme originaire de la Nouvelle-Hollande (Péron et Lesueur). L'étiquette que porte encore notre individu en fait foi. Positivement, c'est *Tityra nigra* de MM. Jardine et Selby.

33° *Platyrhynchos cyanoleucus.* — « Cet oiseau, que Maugé a trouvé dans « l'île de Timor, est blanc sur le ventre et les parties postérieures ; d'un bleu « foncé et éclatant sur le reste de son plumage : la femelle a toutes les parties su- « périeures d'un gris nuancé de bleuâtre ; la gorge, le devant du cou et la poi- « trine roux ; le ventre d'un blanc roussâtre ; tous les deux ont le bec et les pieds « bruns. Du Muséum d'histoire naturelle. » (*Nouv. Dict.*, t. XXVII, p. 11.)

Nos types sont encore jeunes. Il n'existe, à leur sujet, rien de nouveau dans l'Encyclopédie [2], et je les rattache à *Myiagra nitida*, Gould.

34° *Platyrhynchos leucophæus.* — Ce Passereau « habite l'Amérique mé- « ridionale. Les plumes du sommet de sa tête sont jaunes à leur base, et « brunes dans le reste ; le cou, le dos, les ailes et la queue sont de la dernière « couleur ; la gorge et les parties postérieures, blanches, avec des taches noires « longitudinales, lesquelles se retrouvent encore sur le fond olivâtre des « flancs ; un trait blanchâtre part du bec, entoure la tête et se termine au- « dessous de l'occiput. Du Muséum d'histoire naturelle. » (*Nouv. Dict.*, t. XXVII. p. 11.)

Rien de nouveau sur ce type dans l'Encyclopédie [3]. Je ne le crois pas différent de l'individu que Buffon a figuré [4] comme étant la femelle du *Barbichon de Cayenne*. Je ne serais même pas étonné que notre exemplaire fût également celui de notre immortel Zoologiste du XVIIIe siècle. Ajoutons que la description de Buffon ne paraît laisser aucun doute à ce sujet ; entre autres détails, elle signale [5] le jaune de la tête que l'on ne voit point dans la figure.

35° *Platyrhynchos albicollis* (pl. XX, fig, 1). — Ce Gobe-mouches « a été « trouvé au Bengale par le naturaliste Macé. Son plumage est brun, à l'ex-

1. Page 835. *P. Suprà niger, subtùs griseus; alis albo longitudinaliter maculatis; rectricibus lateralibus apice albis; rostro pedibusque nigris.*

2. Page 836. *P. Saturate cæruleus; corpore subtùs albo; rostro pedibusque fuscis.*

3. Page 836. *P. Plumis verticis fuscis, basi flavis; corpore suprà fusco, subtùs flavo, albo longitudinaliter maculato.*

4. *Enl.*, 830. fig. 2.

5. *Ois.*, IV, p. 534.

« ception de la gorge, des sourcils et de l'extrémité des pennes caudales qui « sont blancs ; la queue est longue et étagée ; le bec noir et le tarse brun. « Du Muséum d'histoire naturelle. » (*Nouv. Dict.*, t. XXVII, p. 13.)

Cette espèce, dont la description, dans l'Encyclopédie [1], ne se trouve point suivie de nouveaux détails, était bien nouvelle lorsque Vieillot lui a imposé le nom cité plus haut; elle a été plus récemment décrite par M. Franklin [2] sous le nom de *Rhipidura fuscoventris*.

36° *Platyrhynchos melanops.* — « Cet oiseau, de l'Amérique méridionale, « a le dessus de la tête roux ; la gorge blanche ; les joues noires ; le reste d'un « plumage d'un gris lavé de roux en dessus, et de blanc en dessous ; le bec « noir, et les pieds bruns. Du Muséum d'histoire naturelle. » (*Nouv. Dict.*, t. XXVII, p. 14.)

L'Encyclopédie [3] ne renferme, en outre, que la diagnose latine. L'espèce ne diffère pas de *Conopophaga nigrogenys*, Lesson [4].

37°. *Platyrhynchos rufiventris* (pl. XX, fig. 2). — « Cet oiseau, de la Nou- « velle-Hollande, a le dessus de la tête noir ; le dos d'un gris foncé ; les ailes « brunes ; la gorge et les flancs blancs ; le ventre roux ; la queue longue, « noire, avec sa première penne blanche à l'extérieur et sur les deux tiers « en dedans ; la deuxième blanche seulement sur son premier tiers et des « deux côtés ; le bec et les pieds bruns. Du Muséum d'histoire naturelle. » (*Nouv. Dict.*, vol. XXVII, p. 21.)

Rien de nouveau sur ce type dans l'Encyclopédie [5]. Nos exemplaires ont été rapportés par Péron et Lesueur. Ajoutons que l'un de nos individus porte des taches blanches à l'extrémité des tectrices alaires supérieures ; chez l'autre, ces taches sont moins marquées. Aussi pensons-nous que c'est la même espèce que celle plus récemment dénommée *Rhipidura ochrogastra*, par M. Salomon Müller [6].

1. Page 837. *P. Fuscus; superciliis, gutture, rectricumque apice albis; rostro nigro; pedibus uscis; caudâ longâ, cuneiformi.*

2. *Proc. of the Zool. Soc. of Lond.* 1830-31, p. 117.

3. Page 837. *P. Vertice rufo; genis nigris; gutture albo; corpore suprà rufescente griseo, subtùs rufescente albo; rostro nigro, pedibus fuscis.*

4. *Traité d'Ornith.*, p. 393.

5. Page 843. *P. Vertice nigro; dorso saturate griseo; alis fuscis; gutture hypocondriisque albis; ventre rufo; rostro pedibusque fuscis.*

6. *Verhandelingen*, etc., p. 185.

38° *Platyrhynchos ruficollis.* — « Cet oiseau se trouve à la Nouvelle-Hol- « lande. Il a toutes les parties supérieures bleues, mais d'une nuance plus « foncée sur la tête ; les pennes des ailes bordées de blanc ; la gorge, le de- « vant du cou et la poitrine roux ; le ventre et les parties postérieures, blancs ; « le bec et les pieds gris. Du Muséum d'histoire naturelle. » (*Nouv. Dict.*, t. XXVII, p. 13.)

La description de l'Encyclopédie [1] est absolument semblable. Le type provient de Péron et Lesueur ; il a été également décrit par M. Swainson [2] sous le nom de *Myiagra latirostris*, et nous ne pensons pas que l'espèce, que M. Gould [3] a dénommée de la même façon que M. Swainson, en soit différente.

39° *Tyrannus bellulus.* — « Cet oiseau est plus gros et plus long que le « Tyran *savana*, et il porte comme celui-ci une queue très-fourchue, mais « plus longue ; les deux pennes les plus extérieures de la queue se prolongent « quatre à cinq pouces au delà des autres, qui vont toutes en diminuant « de longueur jusqu'aux deux intermédiaires les plus courtes de toutes ; les « deux longs brins se terminent en forme de palettes, et sont noirs ; cette « couleur est aussi celle des autres pennes, de celles des ailes et de leurs cou- « vertures supérieures, et prend, sur le devant du cou, la forme d'un hausse- « col dont les deux branches sont attachées au coin de l'œil. Ce hausse-col « s'étend en largeur sur le devant du cou, et encadre la couleur blanche qui « règne sur la gorge ; le dessus de la tête, le reste du cou, le dos, la poitrine « et les parties postérieures sont d'un gris bleuâtre, avec une ligne très- « étroite et brune sur le milieu de chaque plume ; ce trait est plus apparent « sur les parties inférieures que sur les autres ; les couvertures supérieures « et les pennes alaires sont bordées de cendré en dehors ; le pli de l'aile est « blanc en dessous et à l'extérieur ; le bec brun ; le tarse noirâtre, et la queue « grêle ; un trait blanchâtre se fait remarquer sur les côtés de la tête, derrière « l'œil, et s'étend jusqu'à l'occiput. Cette espèce se trouve au Brésil, d'où « elle a été apportée par M. Delalande fils. » (*Nouveau Dict.*, t. XXXV, p. 75.)

1. Page 843. *P. Suprà cæruleus; gulâ, collo anteriore pectoreque rufis; ventre abdomineque albis; rostro pedibusque cinereis.*

2. *The natur. Libr.* vol. X, p. 255.

3. *Aust. Birds.*, vol. II.

Dans l'Encyclopédie [1], la diagnose latine est seulement ajoutée. Je n'ai point retrouvé ce type, mais l'espèce ne diffère pas de *Muscicapa longicauda*, Spix [2].

40° *Anthus rufulus.* — « De tous les Pipis connus, celui-ci est le plus « petit; il n'a guère que cinq pouces de longueur totale; toutes ses parties « supérieures sont brunes et fauves, cette dernière couleur est sur le bord « des plumes; un roux clair domine sur les inférieures, depuis le bec jusqu'au « ventre, où il se dégrade jusqu'au blanc, ainsi que sur les parties posté- « rieures, et est parsemé de taches brunes sur le bas du cou et sur la poitrine; « les couvertures supérieures et les pennes des ailes sont noirâtres et bordées « de roussâtre; il en est de même pour les pennes de la queue, dont la première « de chaque côté est blanche, si ce n'est sur son bord interne, et la deuxième « vers le bout; le bec est brun en dessus et jaunâtre en dessous; le tarse « verdâtre, et l'ongle du doigt postérieur long, presque droit et très-aigu. « Cette espèce, que l'on trouve au Bengale, est au Muséum d'histoire natu- « relle. » (*Nouv. Dict.*, t. XXVI, p. 494.)

Cette description ne diffère pas de celle qui se trouve dans l'Encyclopédie [3], précédée de la diagnose latine. Mais, l'une et l'autre ont besoin de quelques rectifications, et nous pouvons le faire avec d'autant plus d'exactitude que la détermination de l'espèce de notre collection a eu lieu à l'époque de la description de Vieillot. Ainsi, les rectrices médianes sont vraiment noires; les deux plus externes blanches, avec un liseré noirâtre sur leur face interne. Des coins du bec part une série de petites taches brunes qui, le long du cou, vient rejoindre celles du bas de la même région. Ajoutons que le bas du dos, le croupion, les tectrices caudales, sont dépourvus de taches. Disons, en outre, que la planche de la Galerie des Oiseaux, qui porte le n° 161, représente non point notre espèce, mais sûrement une autre. Nous n'en voulons pour preuve que toutes ces taches blanches qui, dans la figure de Vieillot, se trouvent terminer les rectrices; rien de semblable n'existe dans notre type;

1. Page 846. *T. vertice, collo suprà, dorso, pectore abdomineque cærulescenti griseis, torque, caudâ alisque nigris; gutture albo; caudâ forficatâ; rectricibus extimis longissimis, apice disciformis; rostro fusco, pedibus nigricantibus.*

2. *Av. Bras. Spec. nov.*, I, pl. XVII.

3. Page 326. *A. corpore supra plumis fuscis, margine rufis vestito, subtùs subrufo; pectore fusco maculato; tectricibus, alis caudâque nigricantibus, margine exteriore rufescentibus; rectrice prima extùs, secundâ apice albâ; rostro suprà fusco, subtùs flavescente; pedibus subviridibus.*

rien de semblable n'est indiqué dans aucune des descriptions de Vieillot.

Par suite de cette assimilation de la planche à l'espèce, celle-ci est restée fort peu connue; de là, la difficulté de pouvoir y rapporter, d'une manière sûre, les descriptions des Zoologistes anglais dans l'Inde. Il me paraît cependant que l'*Anthus striolatus* de M. Blyth [1] n'en diffère point.

41° *Anthus australis*. — Il « a été rapporté des terres australes et fait par- « tie de la collection du Muséum d'histoire naturelle. Cet oiseau a le bec « brun en dessus et à la pointe, jaunâtre en dessous; les pieds d'une cou- « leur de chair verdâtre; l'ongle postérieur aussi long que le doigt et courbé; « le dessus de la tête tacheté de brun foncé et de roussâtre; un trait blanc « derrière l'œil; les joues de cette couleur et tachetées de brun; la gorge d'un « blanc pur, ainsi qu'un demi-collier sur ses côtés, immédiatement au-des- « sous des joues, et séparé du blanc de la gorge par un trait brun qui part « de la mandibule inférieure; la couleur blanche règne encore sur toutes « les parties postérieures, mais elle prend une nuance rousse, et est tachetée « de brun sur le devant du cou et sur la poitrine; les couvertures supé- « rieures et les pennes des ailes sont noirâtres et bordées de roussâtre; la « queue est noire, avec sa première penne blanche, si ce n'est sur le bord de « ses barbes internes; la deuxième est, vers le bout, de cette couleur, qui est « coupée dans son milieu par un trait longitudinal brun. Cet oiseau est plus « gros que le *Pipi des arbres*, et a environ six pouces et demi de longueur « totale. » (*Nouv. Dict.*, t. XXVI, p. 501.)

La diagnose latine est seulement ajoutée dans l'Encyclopédie [2]. Notre type est évidemment *Anthus australis*, Vig. et Horsf. La figure de cette dernière espèce, donnée par M. Gould [3], reproduit avec une fidélité remarquable les traits de l'individu décrit par Vieillot [4].

1. *Journ. of the Asiatic Soc. of Bing.*, vol. XVI, p. 435.

2. Page 327. *A. capite fusco rufescentique vario; post oculos linea alba; gutture albo; corpore subtùs ex albo rufescente, maculis pectoralibus fuscis; tectricibus remigibusque nigricantibus, rufescente marginatis; rectricibus nigris; extimâ extus albâ; rostro suprà fusco, subtùs flavescente; pedibus sub viridibus.*

3. *Aust. Birds*, vol. III.

4. Malgré tous les efforts que j'ai pu tenter, il est certains types de Vieillot que je n'ai pu encore retrouver. Pour aider aux recherches, je vais donner les diagnoses qui y sont relatives.

1° *Sylvia barbata. — S. suprà nigricans, subtùs sordidè alba; gutture superciliisque albis; rostro pedibusque nigris* (*Encycl.*, p. 430).

Cette fauvette « se trouve à la Nouvelle-Hollande. Sa taille est celle du Pouillot. Elle a le bec très-

C. TYPES DE M. LESSON.

1° *Graucalus Dussumieri* (*Traité d'Ornith.*, p. 349). — J'ai décrit cette espèce, que M. Ch. Bonaparte (*Consp.*, p. 354) a réunie au *Corvus Novæ Gui-*

« garni de soies à la base, et noir; les pieds de cette couleur; la gorge et les sourcils blancs; le des-« sus du cou et du corps noirâtre; cette teinte est plus claire sur le dos, et plus foncée sur les ailes et « sur la queue; celle-ci a ses deux pennes latérales très-longues et blanches en dedans; toutes les « autres larges et égales; les ailes sont conformées comme celles de l'*Hirondelle;* la poitrine et le « dessous du corps sont d'un blanc sale.

« Un autre individu, venant de la même contrée, ne diffère qu'en ce qu'il est moitié plus grand et « plus gros, en ce que le noirâtre tire sur la couleur d'ardoise, et que le blanc est plus pur. Ces deux « oiseaux tiennent aux *Gobe-Mouches* par les soies qui sont à la base du bec, et aux *Fauvettes* par « la forme des mandibules. » (*Nouv. Dict.*, t. XI, p. 167.)

2° *Malurus maculatus. — M. suprà fuscus; subtùs albidus, nigro maculatus : caudâ cinereâ; apice nigricante albo rufescenteque; rostro pedibusque fuscis* (*Encycl.*, p. 495).

Ce Mérion « se trouve à la Nouvelle-Hollande Il a le dessus de la tête, du cou et du corps, les ailes, « le bec et les pieds bruns; le front, la gorge et toutes les parties postérieures, blanchâtres et tache-« tées de noir; les pennes de la queue grises, avec une large marque noirâtre vers le bout, qui est « d'un blanc roussâtre; les pennes primaires des ailes sont bordées à l'extérieur d'un blanc sale. Taille « du *Mérion binnion.* Je soupçonne que cet oiseau est un jeune ou une femelle; mais je ne sais à « quelle espèce le rapporter. » (*Nouv. Dict.*, t. XX, p. 215.)

3° *Lanius coronatus. — L. vertice nigro; superciliis rufescente albis; fasciâ oculari nigrâ; corpore suprà rufo, subtùs sordidè griseo; caudâ apice albâ; rostro nigro; pedibus fuscis* (*Encycl.*, p. 732).

« Elle a la taille de la *Pie grièche rousse*; les pieds bruns; le bec et le sommet de la tête noirs; les « sourcils d'un blanc roussâtre; une bande noire à travers les yeux; le dessus du cou, du corps, des « ailes roux; les pennes primaires de l'aile et celles de la queue, de cette couleur; celles-ci terminées « par une large tache blanche; le dessous du corps d'un gris sale, blanchissant sur la gorge et le bas-« ventre. Je ne connais pas le pays de cet oiseau, qui est au Muséum d'histoire naturelle. » (*Nouv. Dict.*, t. XXVI, p. 140.)

4° *Lanius quadricolor. — L. fronte, capitis lateribus, guttureque nigris; corpore subtùs albo; suprà occipiteque nigris; pectoris ventrisque lateribus rufescentibus* (*Encycl.*, p. 736).

« Le noir, le blanc, le gris et le roux sont les seules couleurs qui regnent sur le plumage de cet « oiseau : la première couvre le front, une partie du sinciput, les côtés de la tête d'où elle descend sur « la gorge, les pennes alaires et caudales; la seconde occupe toutes les parties inférieures, le pli et le « dessous de l'aile, forme une tache sur le milieu des pennes primaires, termine toutes les latérales de « la queue, et borde en dessus les plus extérieures de chaque côté; la troisième domine sur l'occiput, « le dessus du cou, du corps et des couvertures supérieures de l'aile; enfin la quatrième teint légère-« ment les côtés de l'estomac et du ventre. La queue est longue et étagée. Grosseur de la *Pie-grièche rousse*.

« Cette espèce a été rapportée des terres australes par Labillardière. » (*Nouv. Dict.*, t. XXVI, p. 150.)

5° *Thamnophilus longicaudus. — Th. niger; gutture rectricibusque albo maculatis; rostro pedibusque nigris* (*Encycl.*, p. 746).

neæ, dans le texte de la partie ornithologique du voyage de l'*Astrolabe* et de la *Zélée* (p. 65). La femelle est figurée dans l'Atlas de ce même voyage,

Ce Batara « est totalement noir, avec de petites mouchetures blanches sur la gorge et sur les pennes « de la queue ; bec et pieds noirs ; taille de la *Pie-grièche rousse*, mais plus allongée, vu la longueur « de la queue. Il se trouve dans l'Amérique méridionale. » (*Nouv. Dict.*, t. III, p. 315.)

6° *Thamnophilus rubicus. — Th. corpore suprà fuscescente rufo, subtùs rubescente; vertice cinereo; genis albis, fusco maculatis; rostro nigro; pedibus fuscis* (*Encycl.*, p. 747).

« Dessus de la tête d'un gris cendré ; joues blanches et tachetées de brun ; dessus du corps d'un « roux rembruni ; dessous rougeâtre ; menton blanc ; ailes et queue noirâtres, celle-ci terminée de « blanc ; bec noir ; pieds bruns. Taille de la *Pie-grièche grise*. Il habite l'Amérique méridionale. » (*Nouv. Dict.*, t. III, p. 316.)

7° *Thamnophilus viridis. — Th. suprà viridis, subtùs nigro alboque radiatus; vertice nigro.*

« Ce Batara, qui se trouve au Brésil, et qui est dans la collection du Muséum d'histoire naturelle, a « les plumes du sommet de la tête noires ; le manteau vert ; toutes les parties inférieures et la queue « rayées transversalement de noir et de blanc. La femelle ne diffère du mâle qu'en ce que toutes les « plumes du sommet de la tête sont rousses. » (*Encycl.*, p. 750.)

8° *Tanagra cyanoventris. — T. capistro nigro; vertice, nuchâ mentoque flavoviridibus; dorso, tectricibus alarum superioribus flavis et nigris; pectore cæruleo; ventre concolore, in medio flavescente; rostro nigro; pedibus carneis* (*Encycl.*, p. 781).

« Le capistrum et le milieu de la gorge sont noirs ; le menton, le dessus de la tête et la nuque, d'un « vert jaune ; le manteau et les couvertures supérieures des ailes, jaunes et noires ; les pennes alaires « et caudales, de la dernière couleur et bordées de vert jaune ; la poitrine et le ventre, d'un bleu d'aigue-« marine (le milieu du ventre est jaunâtre chez des individus) ; le bec noir et les pieds couleur de chair. « Taille du *Tangara syacou*. On le trouve au Brésil. » (*Nouv. Dict.*, t. XXXII, p. 426.)

9° *Pyranga cinerea. — P. saturatè cinerea; tectricibus alarum tectricibusque caudæ inferioribus albo maculatis; caudâ apice albâ; rostro pedibusque nigris* (*Encycl.* p. 798).

Ce Pyranga « se trouve dans l'Amérique méridionale : le bec et les pieds sont noirs ; tout le plumage « est d'un cendré foncé, avec quelques marques blanches sur les couvertures des ailes et des taches « blanchâtres sur les couvertures inférieures de la queue, qui est assez longue, carrée et terminée de « blanc. Je soupçonne que c'est un jeune oiseau dont je ne connais pas l'espèce, etc. » (*Nouv. Dict.*, t. XXVIII, p. 290.)

10° *Pyranga chlorocephala. — P. capite virescente; corpore suprà dilutissimè cyaneo; subtus flavo; rostro fusco; pedibus rubescentibus* (*Encycl.*, p. 801).

« De la taille du *Pyranga rouge* : il a le bec brun, plus clair sur les bords ; la tête verdâtre ; le dessus du cou et du corps, les ailes et la queue, d'un bleu très-clair ; la gorge et toutes les parties pos-« térieures, d'un beau jaune ; les pieds d'une couleur de chair rougeâtre.

« La femelle, ou le jeune, a la tête d'un gris verdâtre ; toutes les parties supérieures, d'un vert olivâtre ; « les inférieures, d'un jaune un peu verdâtre ; le bec brun et les pieds couleur de chair. Je ne connais « pas le pays de cet oiseau, qui est au Muséum d'histoire naturelle ; mais je soupçonne qu'il se trouve « dans l'Amérique méridionale. » (*Nouv. Dict.*, t. XXVIII, p. 294.)

11° *Muscicapa melanopsis. — M. facie nigrâ; corpore suprà saturatè cinereo, subtùs rufo; rostro basi cæruleo, dein virescente* (*Encycl.*, p. 826).

« La face de cet oiseau est d'un beau noir velouté ; cette couleur s'étend seulement sur le front, et

pl. 8, fig. 1 [1]. Cette espèce est bien réelle, et propre aux Philippines (Manille, M. Dussumier; Mindanao, MM. Hombron et Jacquinot).

2° *Graucalus Macei* (p. 349). — « Ardoisé en dessus; blanc sous tout le « corps; rayé de brun sur la gorge, le cou, la poitrine et le haut du ventre; « queue terminée de blanc.

« Habite le Bengale (Macé). »

Ajoutons que l'œil est entouré d'un peu de noirâtre, que le croupion et les couvertures caudales supérieures sont d'un gris plus clair que le dessus du corps, avec des liserés blancs à l'extrémité des plumes. Les rémiges sont noires, liserées de blanc en dehors et à leurs pointes; le liseré devient plus saillant sur les secondaires. Les rectrices médianes sont de la couleur du dos, les rectrices latérales noires; toutes sont terminées de blanc : en dessous, la queue est plutôt noirâtre. Les tectrices alaires inférieures sont blanches, et présentent, sur leurs bords les plus externes, de petites bandes noirâtres. Le bec, le tarse et les pattes sont de couleur noire; les ongles brun de corne foncé. Longueur totale (directement prise) 277 millim.; long. de la queue, 13 cent.; du bec, 23 millim.; du tarse, 25 millim.

Nous avons un second individu qui est fort peu différent de notre type; les stries des parties inférieures sont seulement plus serrées. Un troisième a le bec plus gros; la gorge, le cou et le thorax d'un cendré uniforme, plus clair que celui du dessus, presque pas de blanc sur les bords des rémiges; les taches de même couleur des rectrices, enfin, sont de même moins saillantes. L'un et l'autre exemplaires ont été donnés à notre collection nationale par M. Dussumier (1835), qui a eu soin de fournir les renseignements relatifs au sexe. Ce dernier est mâle, le premier femelle; de sorte que notre type serait une femelle, plus adulte seulement que le second individu que nous avons décrit.

Tous ces faits sont de nature à établir que l'espèce décrite par M. Lesson

« entoure le bec; le devant du cou et toutes les parties supérieures sont d'un gris foncé, le ventre et « les parties postérieures d'un roux très-vif; le bec bleu à sa base, et verdâtre dans le reste de son « étendue. Longueur totale, six pouces. On le trouve à la Nouvelle-Galles du Sud. » (*Nouv. Dict.*, t. XXI, p. 450.)

1. Puisqu'une occasion se présente de citer le texte du Voyage au pôle sud, en ce qui concerne la partie ornithologique, qu'il me soit permis de rectifier ici la dénomination générique des diverses espèces de *Ptilinopus* qui s'y trouvent décrites, dénomination qui, par un *lapsus calami*, malheureusement trop répété, se trouve changée en celle de *Ptinilopus*.

est bien réelle. C'est ainsi qu'en a jugé M. Ch. Bonaparte qui lui rapporte (*Consp.*, p. 354), le *Graucalus Nepalensis*, de M. Hodgson (*Ind. Rev.*, p. 327).

3° *Sphecothera grisea* (p. 351). — « Roux en dessus, blanc flammé de roux « en dessous. Provient du voyage de Péron aux terres australes. »

Les deux types portent dans notre collection nationale le nom de *Lanius asturinus*, Geoffroy Saint-Hilaire. Nous dirons seulement que leur teinte est en dessus d'un brun un peu roussâtre; mais sur l'un, les teintes vert olive commencent à se manifester sur les bordures des rémiges et sur le croupion. Chez tous les deux, les flammèches inférieures sont brunes et non pas rousses; les rectrices brunes, d'un brun plus clair en dessous qu'en dessus. Ajoutons que les ailes sont courtes et dépassent à peine l'origine de la queue. Évidemment, nous avons ici affaire à des jeunes, mais à des jeunes de deux espèces, ainsi qu'il est facile de s'en assurer par les dimensions comparatives des becs. L'un est un *Sphecotheres viridis*, l'autre un *Sphecotheres australis*, Sw. C'est aux indications de M. Jules Verreaux que nous sommes redevables de cette double détermination.

4° *Attila Brasiliensis* (p. 360 [1]). — M. de Lafresnaye a publié (*Rev. Zool.*, 1848, p. 45) d'après les notes que je lui avais envoyées et la description que je lui avais fait parvenir, les renseignements les plus complets sur cette espèce. Je n'ajouterai qu'un mot : c'est que notre type vient de Cayenne et nullement du Brésil. Mais c'est à tort que M. G. R. Gray a rattaché récemment cette espèce à *Dasycephala uropygialis*, de M. Cabanis (*Archiv. für Nat.*, vol. XXV, p. 222); elle en est bien différente.

5° *Querula minor* (p. 363). — « Noir sale ; ailes rousses ; un croissant rose « sur le devant du cou.

« Habite Cayenne (M. Martin). »

Cet individu n'est pas adulte, car il porte du roux à l'extrémité des plumes de la région abdominale. Les tectrices alaires inférieures sont rousses. Le bec est noir, ainsi que les pattes.

Cette espèce a été plus tard décrite par M. Swainson (*Anim. in Menag.*, p. 288) sous le nom de *Pachyrhynchus pectoralis*. Nous pouvons dès lors la considérer comme fort connue, quoique, en disant qu'elle a été donnée à notre Musée de Paris, par M. Martin, M. Lesson ait plutôt cité le renseignement

1. C'est aux études faites dans notre Musée, en 1846, par M. le docteur Schiff, de Francfort, que je dois d'avoir pu connaître ce type.

d'un individu qui est à côté. Notre type est seulement indiqué comme venant de l'Amérique méridionale.

6° *Ceblepyris ardoisiaceus* (p. 369). — « D'un gris ardoisé sale ; taille d'un « Coucou d'Europe. »

Je regarde comme le type de cette espèce un individu de notre collection nationale, acquis par échange à M. Florent Prévost, en 1827 ; mais M. Lesson a sûrement exagéré la taille, en lui donnant celle du Coucou d'Europe. Cet Échenilleur est gris ardoisé sur la tête, le dessus du cou, le dos et le croupion. La même teinte règne d'ensemble, mais plus effacée, en dessous ; toutes les parties inférieures offrent des stries transversales blanches et noirâtres. Ces stries sont surtout saillantes sur le menton, le devant du cou et le haut du thorax : dans ces diverses régions, la teinte blanche est plus saisissable que sur le reste de l'animal. Les rémiges sont noires, très-finement liserées en dehors de blanchâtre. C'est la même teinte sur les secondaires, mais le liseré est plutôt cendré. En dessous, l'aile est simplement noirâtre. Les tectrices alaires supérieures sont d'un noir un peu bleuissant ; les inférieures cendrées, avec leur bord le plus externe noir et finement fascié de blanc. La queue paraît avoir été faiblement étagée, car la penne la plus externe est plus courte que celles qui l'avoisinent en dedans. Nous n'observons, au reste, ce résultat que d'un côté. La couleur en est noire, mais d'un noir moins foncé en dessous qu'en dessus ; cette couleur est uniforme sur les rectrices médianes, mais les trois plus externes portent à leur pointe une tache blanche, qui va en diminuant à mesure que la penne devient plus interne ; sur la plus interne, c'est même plutôt un liseré qu'une tache. Parmi les plumes qui forment les tectrices caudales inférieures, celles qui occupent le centre sont grises ; les latérales sont blanches, transversalement fasciées de noirâtre, mais ces bandes s'effacent à mesure que l'on se rapproche de leurs extrémités. Ajoutons, enfin, qu'à l'arrière de l'œil se trouve une petite bande noire, obliquement dirigée ; entre cette petite bande et le bord postérieur de l'œil, s'étendant également sur le bord inférieur de cet organe, existe une tache formée de petites plumes filiformes, grises presque partout, mais avec leurs extrémités blanches. Le bec, les tarses, les doigts et les ongles sont noirs. Longueur totale (directement prise, tête tournée à gauche), 224 millim. ; long. de la queue (mesurée en dessous), 118 millim. ; du bec, 17 millim. ; du tarse, 2 cent.

Aucun renseignement ne me donne le lieu de provenance de notre individu ;

mais, je le crois originaire de l'Inde, car il me paraît un jeune de l'espèce décrite par M. Blyth (*Journ. of the Asiat. soc. of Bing.*, vol. XV, p. 307) sous le nom de *Ceblepyris melanoptera*.

7° *Lanius fuscatus* (p. 373). — « Plumage brun de suie enfumé. » Cet individu m'est indiqué comme originaire de Chine. Ses teintes sont bien noirâtres, surtout sur les côtés et en avant du cou. Il y a une teinte rousse en dessus, en dedans des tectrices alaires supérieures. Cet exemplaire est de grande taille comme le *Lanius Schach*. Est-ce une variété mélanienne? Est-ce un individu vraiment enfumé? Ce sont autant de questions que l'avenir seul est appelé à résoudre.

8° *Lanius moluccanus* (p. 373). — M. Lesson ajoute que son type vient des Moluques (Labillardière). Une étiquette d'un de nos individus porte, en effet, ce renseignement *Pie-grièche des Moluques*, par Labillardière, que M. Lesson n'a fait que traduire en latin. Mais, l'individu en question appartient au genre *Pachycephala*, et ne me paraît pas différer de la femelle du *Pachycephala pectoralis*, Vig. et Horsf (Gould, *Austr. Birds*, v. II, pl. LXVII) Reste présenment à savoir si l'indication du lieu d'origine est bien exacte, et c'est ce dont nous doutons fort.

9° *Lanius sulfureopectus* (p. 373). — « Front, gorge, ventre jaune soufre; « thorax orangé; corps cendré. »

Le type est originaire du Sénégal, et a été acquis, par échange, à M. de Saint-Firmin; mais, le cendré n'occupe que le dessus de la tête et la partie la plus antérieure du dessus du corps. Le croupion est vert olive; les rectrices, de même teinte, portent à leurs extrémités une tache jaune, qui devient de moins en moins saillante à mesure que la penne devient plus interne.

Cette espèce était bien nouvelle lorsque M. Lesson l'a décrite; elle a été depuis décrite et figurée par M. Swainson (*Birds of West. Afr.*, vol. I, p. 244, pl. XXV), sous le nom de *Malaconotus chrysogaster*.

10° *Lanius* (p. 374). — « Pris pour la femelle de la *Motacilla dubia*. « Gorge blanche, encadrée de noir; ventre roux; ailes et dos cendrés. »

Cette espèce a été longtemps, en effet, considérée, mais avec doute, dans le Musée de Paris, comme la femelle du *Mot. dubia*, Sh., et étiquetée comme venant d'Afrique. C'est un mâle du *Laniarius rubrigaster*, Vieill.

11° *Lanius* (p. 374). — « Joues rousses; dos gris roux; ventre et corps en « dessous flammés de roux sur un fond blanc.

« Habite la Nouvelle-Hollande. »

Le type a été rapporté par Péron et Lesueur; c'est un jeune *Colluricincla Selbyi.*

12° *Ramphocœnus viridis* (p. 377). — « Vert olivâtre en dessus; jaune en « dessous. » Ajoutons que le dessus de la tête est noirâtre et que les rémiges sont noirâtres aussi, bordées de vert olivâtre; le vert olivâtre s'étend d'autant plus que la penne est plus interne. Les rectrices sont colorées comme le dos, plus jaunâtres en dessous. Les hypocondres sont vert olive, ainsi que les couvertures caudales inférieures, mais la teinte de ces dernières est plus jaunâtre. Les tectrices alaires inférieures sont d'un roux très-clair. La mandibule supérieure est noire, avec la pointe cornée; de couleur cornée est aussi la mandibule inférieure : les tarses, les doigts et les ongles sont jaunâtres. Longueur totale (directement prise, la tête tournée), 21 cent.; long. de la queue, 99 millim.; du bec, 26 millim.; du tarse, 27 millim.

Le type est originaire, non pas de l'Amérique méridionale, mais de Madagascar. C'est du Cap que M. Delalande l'a envoyé en 1820. On peut être sûr que le type est bien l'individu que je signale, car la tradition de la détermination de M. Lesson s'est conservée dans le Musée de Paris. C'est par M. Geoffroy que j'en ai eu connaissance, et c'est grâce à lui que je la communique présentement. Mais notre oiseau n'est sûrement pas un *Ramphocène*, et je pense avec M. Charles Bonaparte que l'espèce à laquelle il sert de base doit être placée dans le genre *Tataré* de M. Lesson [1].

13° *Tyran gris* (p. 382.) — « Brun enfumé. Du Brésil (MM. Quoy et Gaimard). » C'est *Milvulus longipennis*, Sw. Je retrouve encore écrit sous le plateau le nom français de *Tyran gris.*

14° *Tyrannus roseus* (p. 382.) — « Gris brun en dessus; gorge et devant « du cou rose; ventre jaune. »

Le type est originaire du Brésil (Aug. de Saint-Hilaire, 1823.) Par sa huppe, par son mode de coloration, il ressemble de tout point au *Musc. furcata*, de Spix. Il s'en éloigne par son bec plus fort et plus large, ainsi que par la teinte plutôt briquetée du devant du cou et du thorax. Si ce dernier caractère est constant, si ce n'est point un fait de jeune âge, je pense qu'il s'agit ici d'une espèce inédite.

1. M. Charles Bonaparte a fait plus récemment de cette espèce le type de son genre *Bernieria* (*Comptes rendus*, vol. XXXVIII, p. 10.) : c'est pour lui *Bernieria major*.

15° *Tyrannus albicollis* (p. 383.) — « Front et gorge blanc pur ; plumage « gris cendré; trait sur la gorge, ailes et queue noir intense ; l'extrémité des « rectrices cendrée. »

Les deux types sont originaires du Brésil (MM. de Langsdorff, Aug. de Saint-Hilaire). Ajoutons que les ailes portent une grande tache blanche antéro-postérieure, et que leurs couvertures supérieures sont noires et bordées de gris. Il devient évident, dès lors, que c'est *Muscicapa polyglotta*, Spix (*Av. Brasil.*, pl. XXIV). Disons, cependant, que les becs de nos individus offrent transversalement des dimensions inégales, de sorte qu'il se pourrait bien que, sous le même nom, M. Lesson eût confondu deux espèces.

16° *Tyrannus albogriseus* (p. 383.) — « Blanc et gris de perle ; ailes et « queue noir intense. »

Le type est originaire du Brésil (M. Aug. de Saint-Hilaire, août 1822). La tête et tout le dessus du corps sont gris : le front blanchit un peu et il en part une petite bande blanche qui, passant au-dessus de l'œil, vient rejoindre, sur les côtés du cou, la couleur blanche de cette région et de toutes les parties inférieures. La queue est noire dans tous les sens : il en est de même de l'aile, dont les tectrices supérieures les plus internes sont blanches, de sorte qu'il existe dans cette région une bande blanche antéro-postérieure. Les rémiges secondaires sont liserées de blanc à leurs extrémités : quant aux rémiges primaires, avant leur extrême pointe brune, elles ont du blanc terne en dehors : sur les plus internes, ce blanc occupe toute l'étendue de la penne. Le bec est noir, ainsi que les tarses, les doigts et les ongles. Longueur totale (directement prise, tête tournée à gauche) 211 millim. ; de la queue, 9 cent. ; du bec, 16 millim. ; du tarse, 3 cent.

Je regarde cette espèce comme bien établie : elle a des rapports avec le *Muscicapa velata*, de Spix, dont elle se distingue par sa queue plus longue et uniformément noire.

17° *Muscicapa viridis* (p. 384). — Notre type est originaire du Brésil (M. Saint-Hilaire, 1818), comme le dit M. Lesson. Le vert de son plumage est plus foncé en dessous qu'en dessus. Les rémiges sont noirâtres en dedans, et bordées de brun roux en dehors : ce roux s'étend d'autant plus que la penne est plus interne. Les tectrices alaires supérieures sont presque en entier brun roux ; les inférieures olivâtres. Les rectrices sont d'un brun un peu roussâtre ; et leur teinte est, en dessous, moins foncée qu'en dessus. Le bec

est noir, avec du jaunâtre à la base de la mandibule inférieure : les tarses sont bruns, les pieds gris; les ongles couleur de corne. Longueur totale, 16 cent.; longueur de la queue, 76 millim.; du bec, 1 cent.; du tarse, 21 millim.

Cette espèce est fort remarquable par la manière dont son doigt externe est uni au médius, dans une étendue assez grande : elle se rapproche par cela même de *Lanius arcuatus*, dont elle s'éloigne, au contraire, par la forme de son bec, plus semblable à celui des espèces vertes de *Cotinga*. En la rapportant au genre *Ptilochloris*, M. de Lafresnaye (*Rev. Zool.*, 1838, p. 238) a très-bien signalé le fait de structure de patte dont nous venons de parler.

18° *Muscicapa cristata* (p. 385). — « Plumage gris olivâtre, flammé de « blanchâtre. Queue rousse. »

M. Lesson n'a évidemment vu que les parties inférieures, et encore les a-t-il mal décrites : car le dessous est plutôt flammé de brun olivâtre et de blanc jaunâtre. La queue est bien rousse, mais à la face interne des rectrices seulement : leur face externe est noirâtre. Huppe en très-grande partie rousse : dessus du corps d'un roux beaucoup plus foncé, nuancé d'olivâtre : couvertures caudales supérieures et inférieures rousses. Rémiges franchement noirâtres, bordées de blanc jaunâtre en dehors : ce liseré devient d'autant plus saillant que la penne est plus interne. Tectrices alaires supérieures noirâtres de même, avec leurs extrémités rousses : ce qui forme sur l'aile deux bandes transversales de cette couleur. Mandibule supérieure bleu plombé, ainsi que les tarses, les doigts et les ongles ; mandibule inférieure jaunâtre.

Deux de nos types ont été envoyés du Brésil, par M. Aug. de Saint-Hilaire (août 1822); le troisième vient de M. Ménétriès. Je les regarde, d'après les indications de M. Jules Verreaux, comme de jeunes *Cnipolegus ;* mais, n'ayant point tous les passages, je ne sais à quelle espèce de ce genre les rapporter.

19° *Moucherolle noir et blanc*, Musée de Paris (p. 385). — « Tête hup-« pée ; plumage noir bronzé ; un miroir sur l'aile, et le ventre blanc. De la « côte d'Angole. »

Je me suis ailleurs (*Rev. Zool.*, 1846, p. 136) expliqué sur ce type, qui ne diffère pas du *Plat. musicus* de Vieillot; il faisait partie de la collection autrefois faite sur la côte d'Angole par Perrein, et dont Vieillot a su mettre à profit les richesses. Il se distingue de tous les Muscicapidés que nous con-

naissons par la brièveté de ses tarses ; nous avons pu encore constater ce fait, récemment, sur un individu envoyé du Gabon au Muséum, par M. Aubry Lecomte. Aussi, le genre *Bias* de M. Lesson nous semble-t-il devoir être adopté.

Notre type n'a pas seulement servi à M. Lesson ; M. Swainson l'a également décrit (*The natur. Libr.*, vol. X, p. 255) sous le nom de *Myiagra flavipes*[1].

20° *Muscicapa rufiventer* (p. 386). — Les deux types proviennent du voyage de Péron et Lesueur aux terres australes, et sont indiqués comme originaires de la Nouvelle-Hollande.

C'est, au reste, la même espèce que *Plat. rufiventris*, Vieill.; les types sont les mêmes.

21° *Muscicapa albogularis*, Musée de Paris. Bengale (Macé) (p. 386). — C'est *Plat. albicollis*, Vieill., dont ne diffère pas *Rhipidura fuscoventris*, Frank. (*Proceed. of the Zool. soc.*, 1830-31, p. 117).

22° *Muscicapa Gaimardi* (p. 386). — « Tète noir bronzé ; plumage roux « vif ; ailes noires, blanches au milieu. Queue roux vif ; deux longues rec- « trices rubanées, blanches, bordées de noir.

« Habite la Nouvelle-Guinée. »

Je ne retrouve rien dans notre collection qui puisse confirmer cette dernière assertion, peut-être arbitraire. Aussi, jusqu'à plus ample informé, je regarde cette espèce comme ne différant pas du *Musc. mutata*, L. Dans un plus récent travail sur les espèces du genre *Tchitrea*, M. Lesson (*Rev. Zool.*, 1838, p. 277) regarde, avec doute, son exemplaire que nous n'avons pu retrouver, comme originaire de Madagascar, ce qui paraît plutôt être la vérité.

23° *Muscicapa longipennis* (p. 387). — « Tète cendrée ; plumage noir fuli- « gineux. Du Brésil, à Sainte-Catherine. »

C'est *Plat. platurus*, Vieill., *Plat. filicauda*, Spix, *Av. Bras.*, II, tab. XIV.

24° *Muscicapa* (p. 388). — « Tète grise ; ventre rouge clair de minium ; « ailes et queue noir et rouge.

« Habite le Bengale (Macé). »

C'est *Musc. rosea*, Vieillot : L'individu cité est un des types de Vieillot.

25. *Muscicapa rufogularis* (p. 388). — « Noir ; gorge roux ferrugineux. »

1. M. Hartlaub est arrivé de son côté au même résultat, relativement à l'espèce de M. Swainson (*Journal für Ornith.*, 1854, p. 28).

C'est l'individu dont Vieillot dit, qu'on le soupçonne d'être la femelle de son *Musc. nigerrima.*

26° *Rhipidura aureola* (p. 390). — « Tête brune, avec une couronne d'un « blanc pur; gorge gris vermiculé de noir; plumage brun en dessus; ailes « brunes, ainsi que les rectrices, qui sont terminées de blanc; parties infé- « rieures d'un blanc de neige. Patrie, la Nouvelle-Hollande? »

Évidemment, M. Lesson ne connaît pas la patrie de son espèce, et ne la soupçonne Australasienne, que parce que celle qu'il a décrite avant vient de la terre de Diémen. Nos types sont originaires du Bengale (Duvaucel, juin 1825), et, porteurs de taches blanches à l'extrémité des tectrices alaires, ne diffèrent pas de *Rhipidura albofrontata*, Frank. (*Proc.*, 1830-31, p. 116).

27° *Muscicapa elegans* (p. 391). — « Gris huppé; thorax blanchâtre ou « gris; ventre jaunâtre. »

Le type est originaire du Brésil (M. Aug. de Saint-Hilaire, 1818). Le gris dont parle M. Lesson n'occupe que le dessus du cou; le reste est brun très-foncé, un peu olivâtre. Les rectrices sont colorées comme le dos; leur teinte est plus foncée en dessus qu'en dessous; elles ont à leurs extrémités un petit liseré blanchâtre, fort sensible également sur le bord externe de la plus latérale. Rémiges noires, bordées de blanc en dehors; les tectrices supérieures sont de la même couleur, également terminées de blanc. Les plumes de la petite huppe sont blanches à leur bord interne, et un petit sourcil de la même couleur surmonte l'œil. Bec brun foncé; tarses et pieds noirs; ongles noirâtres. Longueur totale (mesurée en dessus), 96 millim.; long. de la queue, 46 millim.; du bec, 6 millim.; du tarse, 18 millim.

Je crois cette espèce vraiment inédite; elle a évidemment beaucoup de rapports avec le *Culicivora reguloides*, de MM. d'Orbigny et Lafresnaye; mais, elle s'en distingue par l'absence de noir sur le devant du front et du cou.

28° *Muscicapa regulus* (p. 391). — « Tête huppée, jaune; plumage gris en « dessus, vert olivâtre en dessous. »

Cette espèce repose sur un individu envoyé de Londres par M. Leach, en 1819, et que je rapporte au *Pipra elata*, de Spix (*Av. Bras. Spec. nov.* vol. II, pl. VIII, fig. 2).

29° *Moucherolle à collier* (p. 391). — « Du Sénégal. Noir bleu bronzé; la « gorge et le devant du cou, le ventre et les flancs, une raie sur les ailes « blanc pur; une écharpe noire sur le thorax. »

Cet individu a été acquis à la vente de la collection Bulock ; c'est tout simplement l'espèce dont MM. Jardine et Selby ont donné une figure sous le nom de *Platyrhynchus collaris* (*Illust. of Ornith.*, pl. IX, fig. 1).

30° *Muscicapa luteocephala* (p. 392). — « Tête huppée, jaune d'or ; plu-« mage gris olivâtre ; gorge grisâtre ; ventre jaune très-clair ou gris. »

Le type m'est indiqué comme originaire de l'Amérique méridionale, sans désignation spéciale de localité. L'arrière de la tête est de couleur un peu grisonnante, et le dessus de la tête est traversé par une ligne longitudinale de plumes d'un jaune doré ; sur les côtés de cette ligne, entre elle et l'œil, les plumes sont plus noirâtres. Le dessus du corps est vert olive foncé ; la gorge d'un blanc grisâtre ; le thorax un peu plus foncé ; l'abdomen jaune clair au centre, et grisonnant sur les côtés. Les rectrices sont d'un brun plus foncé en dessus qu'en dessous ; leurs tectrices inférieures sont jaunes. Les rémiges sont noirâtres, liserées de vert olive ; ce liseré s'étend d'autant plus que la penne est plus interne. Leurs tectrices supérieures sont aussi brun noirâtre, liserées de vert olive ; les inférieures sont de la couleur de l'abdomen. Le bec est jaunâtre ; le tarse et les doigts gris foncé ; les ongles de la couleur du bec. Longueur totale (directement prise, bec tourné), 118 millim. ; long. de la queue, 59 millim. ; du bec, 1 cent. ; du tarse, 2 cent.

Cette espèce nous semble bien nouvelle, par suite du gris de sa tête et de la ligne longitudinale jaune d'or qu'elle porte sur le vertex. Son bec, au reste, est plus comprimé, moins aplati qu'il ne l'est dans les Tyrans. Nous ignorons si elle a été décrite depuis [1] ; nos recherches dans ce sens ont totalement échoué, ce que l'on comprendra du reste facilement, par suite du grand nombre d'espèces de cette famille dont la science a présentement connaissance.

31° *Muscicapa ruficapilla* (p. 392). — « Tête roux vif ; plumage roux en « dessus ; queue roux cannelle ; corps varié de gris et de brun en dessous ; « bas-ventre jaunâtre, flammé de brun. »

M. Lesson me semble avoir tout simplement décrit dans cette espèce, et d'une manière seulement plus complète, l'espèce qu'il a déjà décrite (p. 385), sous le nom de *Musc. cristata*.

32° *Muscicapa Delalandi* (p. 392). — « Gris cendré en dessus ; gorge et

1. L'espèce figurée et décrite sous le même nom par M. de Lafresnaye (*Magasin de zool.*, vol. 4 Ire partie, pl. XIII) est, en effet, différente de celle de M. Lesson.

« ventre blancs; une écharpe noire sur le thorax, se détachant sur les flancs « en gouttelettes noires; bec et tarses jaunes. »

La dédicace de M. Lesson indique évidemment que son type a été envoyé par Delalande. Deux de nos individus de cette espèce portent en effet ce renseignement. Mais la description est inexacte en ce sens que le dessus n'est pas gris cendré; cette couleur est cependant celle du vertex, qui encore se nuance d'olivâtre. Quant au dos, il est brun olive. Les rémiges sont noirâtres, bordées en dehors de brun olive un peu roussâtre; les tectrices alaires supérieures sont de la couleur du dos, les inférieures d'un blanc un peu verdâtre. Il y a fort peu de teinte olive sur les rectrices, dont la couleur brune est plus claire en dessous qu'en dessus. Longueur totale (directement prise, la tête tournée), 154 millim.; long. de la queue, 52 millim.; du bec, 12 millim.; du tarse, 3 cent.

Cette espèce ne diffère sûrement pas du *Myiothera calcarata*, *Pr. Max.* (*Beytr.*, Vogel, p. 1101).

33° *Pachyrhynchus*, Spix (p. 393). — « A tête noire, à joues grises, à thorax « jaune. Du Brésil. »

C'est *Pachyrhynchus Cuvieri*, Spix (*Av. Bras. Species nov.*, vol. II, pl. XLV, fig. 2).

34° *Conopophaga nigrogenys* (p. 393). — « Tête rousse; joues noires; « devant du cou blanc, ainsi que le milieu du ventre; thorax et flancs gris. « Du Brésil (M. Ménétriès). »

Cette espèce est trop bien connue pour qu'il nous semble nécessaire d'insister; M. Ménétriès, dans son Mémoire sur les Myiothéridés [1] en a même donné une figure [2].

35° *Merulaxis rutilus* (p. 397). — « Brun ardoisé en dessus, roux vif des- « sous le corps; les plumes du front formant sur la narine une petite houppe « comprimée. Patrie? »

Le type est originaire du Brésil (M. Ménétriès, août 1822), et l'espèce est fondée sur un individu femelle du *Malacorhynchus cristatellus*, Ménét. [3].

36° *Tropidorhynchus Diemenensis* (p. 401) (pl. XXI.) — « Ailes d'un bleu

1. *Mém. de l'Acad. de Saint-Pétersb.*, *Sc. nat.*, vol. I, p. 443.

2. Pl. XV, fig. 1. Nous ferons observer que le bec est plus large dans notre type que celui qui est figuré à côté de l'oiseau.

3. *Mém. de l'Acad. de Saint-Pétersb.*, *Sc. nat.*, t. I, p. 523.

« tendre ; ventre gris roux ; joues noires ; plumes étroites et lancéolées du « thorax, satinées. C'est sans doute cet oiseau, etc.

« Habite la terre de Diémen (Labillardière). »

Notre type est brun enfumé sur l'arrière de la tête, et le reste du dessus du corps. Il en est de même des côtés de la tête, et le dessous de l'œil est occupé par une tache noirâtre longitudinale. Les tectrices alaires les plus supérieures sont noirâtres à leur partie libre, de façon que par leur réunion se trouve constituée une bande de cette couleur dont la direction est oblique. Les autres rectrices supérieures sont de même que les rémiges, noirâtres et liserées de gris bleu en dehors ; les rectrices sont colorées de même, bordées de même ; mais le liseré gris bleu est d'autant plus marqué que la penne est plus interne ; ce même liseré borde les plumes acuminées qui couvrent le dessus de la tête et le front. La gorge est gris brun. C'est aussi la teinte, mais plus claire, du bas du thorax et du reste des parties inférieures. Quant aux plumes étroites et lancéolées du thorax, elles sont noirâtres au centre, blanchâtres sur les bords. Le bec est noir, dépourvu sur la mandibule supérieure de toute espèce d'éminence. Longueur totale (directement prise), 274 millim.; long. de la queue, 124 millim.; du bec (cassé), 32 millim.; du tarse, 4 cent.

Cette espèce nous paraît bien distincte. C'est en effet la seule, à notre connaissance, qui offre de semblables liserés gris bleu sur les rectrices, les rémiges et les tectrices alaires supérieures. Présentement, le renseignement de localité est-il exact? Notre étiquette dit que notre type est originaire du cap Diémen ; mais je suis plutôt porté à penser qu'il est originaire de la Nouvelle-Calédonie, car un individu semblable nous a été apporté de cette dernière partie de l'Océanie par M. le docteur Arnoux. D'autre part, M. Labillardière avait visité cette région, et il est probable qu'il y a eu confusion dans l'indication d'habitat.

37° *Turdus Diardi* (p. 408). — « Joues noires ; tête et cou blancs ; man- « teau cendré ; ailes roux vif. De la Cochinchine. »

La dédicace de cette espèce indique évidemment que c'est par M. Diard qu'elle a été envoyée au Musée de Paris. La tête est blanche, ainsi que le thorax et l'abdomen dans sa partie médiane. Le haut du dos et les tectrices alaires supérieures sont de couleur roux vif, et cette couleur est séparée du blanc de la nuque par un collier de couleur cendrée. A ce collier vient aboutir en avant et sur les côtés une large moustache noire qui part des côtés de

la base du bec, et, traversant l'œil, sépare ainsi le blanc de la tête de celui du devant du cou. Les côtés de l'abdomen et les plumes couvrant le haut des tarses sont brun roux. Les rémiges sont noirâtres, bordées de roux clair; les rectrices d'un noir plus terne en dessous qu'en dessus. Le bec est noir; les tarses et les doigts sont gris plombé; les ongles brun corné. Longueur totale (directement prise), 267 millim.; long. de la queue, 122 millim.; du bec, 23 millim.; du tarse, 4 cent.

Je ne sache pas que cette espèce ait été décrite depuis l'époque à laquelle M. Lesson l'a dénommée pour la première fois; mais, il me semble qu'elle peut parfaitement s'isoler des espèces connues de *Garrulax* par le blanc de la partie médiane de son abdomen.

38° *Turdus Poiteauii*, de Cayenne (p. 409). — Deux individus sont indiqués dans le Musée de Paris, comme venant de Cayenne, et donnés par M. Poiteau (avril 1822). Évidemment, ce sont les types de M. Lesson. Mais l'un est *Turdus phœopygus*, Cabanis [1]; l'autre m'a été déterminé par M. Ch. Bonaparte, *Turdus amaurochalinus*. Ce dernier diffère principalement du précédent par le roux de ses tectrices alaires inférieures, et par la teinte olive plus claire de son dos.

39° *Turdus melanotis*, Gal. de Paris. Du Congo. (p. 410, 60°). — C'est M. Temminck qui a donné ce nom à l'espèce dont parle M. Lesson. Le type est un individu acquis par échange, au Musée de Leyde, en avril 1820. Il est fort semblable au *Petroc. semirufa* de M. Ruppel; mais, il en diffère par l'absence des bandes blanches de la tête, par le cendré foncé du dessus de la même région, dont les parties latérales sont seulement occupées par une tache noire qui embrasse l'œil. Ajoutons que les pattes sont moins foncées que dans le type abyssinien. Les tailles s'accordent assez, et il est probable qu'en 1820 l'espèce était nouvelle. M. Temminck a-t-il depuis changé ce nom? C'est ce qu'il m'est impossible d'affirmer.

40° *Turdus Novæ-Hollandiæ* (p. 411). — C'est *Turdus Peronii*, Vieill.: les types sont les mêmes.

41° *Motacilla aureocapilla* (p. 422). — « Tête, cou, dessous du corps jaune « d'or; manteau brun; dos et ailes cendrés; des raies blanches sur les ailes. « Queue noire et blanche. »

1. *Versuch einer fauna und flora von British Guiana.*, etc., von Richard Schomburgk, p. 666.

Ajoutons que, sur la partie supérieure, entre l'arrière de la tête et le haut du dos, se trouve un espace noir transversalement étendu. Je ne pense pas que l'espèce diffère du *Motacilla citreola*, Pall. C'est ce qu'ont déjà dit, au reste, MM. G. R. Gray et Charles Bonaparte.

42° *Anthus fuliginosus* (p. 424). — « Tête et dos fuligineux; ventre gris « cendré brun. »

Le type est originaire du cap de Bonne-Espérance (Delalande, décembre 1820). Ajoutons que le thorax est couvert de petites flammèches noirâtres, et qu'il existe, sur les côtés de la tête, un sourcil blanc jaunâtre; en arrière de l'œil, au-dessous de ce sourcil, se trouve une tache noirâtre, dont la direction est longitudinale. Il est dès lors évident que cette espèce a les plus grands rapports avec l'*Anthus leucophrys*, Vieill., dont elle diffère par la teinte plus noirâtre de toutes les parties supérieures, par le brun corné de sa mandibule inférieure et de ses ongles. Ces dernières parties sont plutôt jaunâtres dans le type de Vieillot.

43° *Anthus ruficollis* (p. 424). — « Cou rose vineux; plumage tacheté. »

Le type vient d'Égypte (M. Savigny); l'espèce ne diffère par conséquent pas d'*Anthus Cecilii*, Audouin (*Descript. de l'Égypte*, t. XXIII, p. 360).

44° *Anthus acuticaudatus* (p. 424). — « Tête roussâtre; gorge blanche; « tiges des rectrices raides; les deux moyennes plus longues. »

Je ne pense pas que cette espèce diffère d'*Anumbius anthoides*, d'Orb. et Lafr., *Furnarius anumbi*, Vieill.

45° *Euphone à tête bleue* (p. 461). — « Tête et cou azur; cou noir en « avant; dessus du corps bleu noir, ventre et thorax jaune roux. Du « Brésil. »

Le type provient du voyage de M. Geoffroy en Portugal. C'est *Tanagra nigricollis*, Vieill.

46° *Tangara à gorge saignante* (p. 463). — « Noir bleu bronzé; tout le « devant du cou d'un rouge de sang. »

Le type a été acquis, par échange, à M. Florent Prévost, en 1825; c'est *Tanagra rubricollis*, Spix.

47° *Tachyphone à épaulettes bleues* (p. 463) (pl. XXII). — « Dessus du « corps vert glauque; épaules azur; gorge, joues et tout le dessous du corps « d'un beau jaune.

« Femelle : olive jaunâtre. Du Brésil. »

Le mâle est *Pyranga icteropus*, Vieill.; la femelle, *Tachyphonus chlorycterus*, Vieill.

48° *Tachyphonus sumptuosus* (p. 463) (pl. XXIII). — « Noir velours en dessus; calotte jaune d'or; épaules bleu azur; ailes et queue noires, bordées « de vert glauque; dessous du corps jaune pur. »

C'est avec raison que M. Charles Bonaparte (*Rev. et Mag. de Zool.*, 1851, p. 171) a considéré cette espèce comme bien réelle. Elle diffère du *Tach. Victorini*, Lafr., par son dos presque en entier noir (il est presque en entier vert olive chez ce dernier); et du *Tach. flavinucha*, d'Orb. et Lafr., par le brun olive foncé de ses tectrices caudales supérieures; ces parties, chez ce dernier, sont de la couleur des tectrices alaires supérieures.

Le type vient du Pérou (M. Ajasson, 1828).

49° *Tangara à poitrine orangée* (p. 464). — « *Mâle* : Tête et cou azur; « front, tour des yeux et manteau noirs; ailes, queue noires, bordées d'azur; « poitrine orangée; ventre jaune; bec noir en dessus, jaune en dessous.

« *Femelle :* olive grisâtre; épaules bleuâtres. »

C'est *Tanagra striata*, Gm. (*Syst. nat.*, I, p. 899), mais, l'individu décrit comme femelle est évidemment un jeune.

50° *Tangara à gorge blanche* (p. 464). — « Front et joues noirs; gorge « blanc pur; corps cendré; ailes noires à miroir blanc; rémiges brunes; « queue noire et blanche; milieu du ventre souvent blanchâtre. »

C'est *Tanagra axillaris*, Spix.

51° *Tangara roux* (p. 464). — « Calotte olive; front, cou, tout le dessous « du corps, les ailes et la queue roux ferrugineux. Du Brésil (Auguste de « Saint-Hilaire). »

Nous n'avons pas retrouvé le type; mais l'espèce ne diffère pas d'*Orchesticus occipitalis*, Cab. (*Mus. Heineanum*, p. 143), ainsi que l'a dit, au reste, M. Cabanis lui-même.

52° *Tangara double croissant* (p. 464). — « Bec noir et rougeâtre; plumage « noir bronzé en dessus et devant le cou; dessous du corps blanc; deux « croissants noirs sur le haut des flancs. De Cayenne. »

C'est *Psaris habia*, Less., figuré par M. Lesson lui-même dans sa Centurie zoologique, pl. LII.

53° *Faux grand Tangara* (p. 464). — « Front, joues et un collier en crois- « sant descendant sur le thorax noirs; gorge blanc roux, ainsi qu'un trait

« derrière l'œil; corps gris en dessus, tanné en dessous. Du Paraguay. »

Je n'oserai assurer que le type soit un individu envoyé de Corrientès, par M. d'Orbigny, en juillet 1829; mais la description me paraît convenir à un jeune du *Saltator aurantiirostris*, Vieill. (*Encycl.*, p. 789)[1].

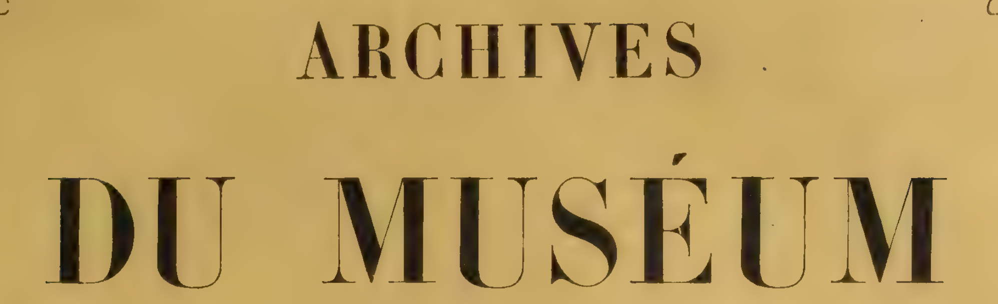
1. Parmi les types de M. Lesson, j'ai omis *Tanagra umbilicalis* (*loc. cit*, p. 460) : mais, M. Charles Bonaparte s'en étant déjà occupé dans son travail le plus récent sur les *Tangaras* (*Rev. et mag. de Zool.*, 1851), je n'ai pas cru nécessaire d'entrer dans de nouveaux détails. Il en est, enfin, certains autres que je n'ai pu retrouver, malgré tous mes efforts ; ce sont :

1° *Edolius intermedius* (p. 380) « Rectrices externes très-longues, garnies sur toute leur longueur « de barbes serrées. Des Moluques. »

2° *Muscicapa olivater* (p. 392). « Tète grise, comme huppée ; plumage olivâtre, plus clair en « dessous. »

3° *Myrmothera variegata* (p. 396). « Gorge blanche ; plumage grivelé partout de brun, de roux et « de gris clair.

Quant aux autres (*Muscicapa rubricollis*, p. 385 ; *Myiothera tristis*, p. 396 ; *Turdus leucoptera*, p. 411), l'absence totale de détails nous paraît de nature à justifier notre insuccès. La patrie de cette dernière espèce n'est même pas indiquée : pour la première, M. Lesson la dit originaire des Malouines (MM. Quoy et Gaymard) : la seconde vient, suivant lui, du Brésil.



ARCHIVES DU MUSÉUM

D'HISTOIRE NATURELLE

PUBLIÉES

PAR LES PROFESSEURS-ADMINISTRATEURS

DE CET ÉTABLISSEMENT

TOME VII. — LIVON IVe

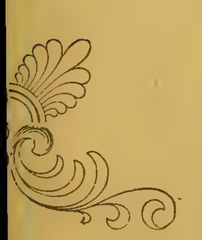
PARIS

GIDE ET J. BAUDRY, LIBRAIRES-ÉDITEURS

5, RUE BONAPARTE

—

1855





CONDITIONS DE LA SOUSCRIPTION.

Les *Archives du Muséum* paraissent par volumes grand in-4°, contenant environ 60 feuilles de texte et 30 ou 40 planches gravées avec le plus grand soin, dont 15 à 20 imprimées en couleur et retouchées au pinceau.

Chaque volume est divisé en quatre livraisons.

Prix de chaque livraison	Pap. ordinaire. . . .	10 fr.
	Pap. vélin.	20 fr.

Cet ouvrage fait suite aux *Annales*, aux *Mémoires* et aux *Nouvelles Annales du Muséum*.



PARIS. TYPOGRAPHIE PLON FRÈRES, RUE DE VAUGIRARD, 36.

HISTOIRE NATURELLE

DES ACARIENS

QUI SE TROUVENT

AUX ENVIRONS DE PARIS

PAR M. H. NICOLET

PRÉFACE

En 1846, M. Milnes Edwards m'ayant chargé de faire pour la collection des vélins du Muséum d'histoire naturelle, une série de dessins représentant les principales espèces d'Acariens des environs de Paris, ce travail est devenu le point de départ de celui dont je présente ici la première partie.

Les Acariens ont déjà eu de nombreux historiens, et comme tous les êtres qui constituent l'ensemble de ce que l'on est convenu d'appeler le Règne animal, ils ont subi de nombreuses mutations dans leur distribution générique, et cependant il est peu d'ordres dont l'histoire présente plus de confusion et plus de difficultés. Cela tient, je crois, à ce que la plupart des auteurs qui s'en sont occupés ont toujours pris pour base de leurs classifications soit des caractères abstraits ou arbitraires tirés d'organes sans importance dans l'économie, soit des modifications temporaires qu'une connaissance même superficielle des phénomènes de développement leur aurait fait éviter.

C'est ainsi que plusieurs divisions, entre autres les genres *Astoma*, *Lep-*

tus, *Caris*, *Ocypeta*, *Achlysia*, *Trochinus*, *Myobia*, *Celaeno*, *Murcia*, *Hypochthonius*, etc., etc., établies sur des larves, ont été introduites dans la nomenclature, et ce qui démontre bien le peu de valeur des caractères choisis par ces auteurs, c'est que souvent les espèces, non-seulement d'un genre, mais d'une famille, ne sont que les représentants non adultes d'espèces d'une autre famille!

Je citerai comme exemple le genre Murcia, famille des Acarides de Koch, composé de deux espèces qui ne sont que les larves à deux degrés de développement d'une espèce d'Oribate, et le genre Hypochthonius, même famille de cet auteur, qui a pour type la larve d'un Leiosome, famille des Oribates du même Entomologiste; or, entre ces larves et les Acarides, il n'y a d'autres rapports que la flexibilité des téguments, et quelque peu la forme du corps, tandis que les vrais caractères distinctifs de la famille des Oribates sont communs aux larves et aux espèces adultes.

Une autre cause de confusion et d'incertitude dans la détermination et la classification de l'espèce, est la persévérance que mettent certains auteurs à n'admettre comme caractères distinctifs que les modifications subies par un seul organe; ce qui les a souvent obligés de créer, comme l'a fait Fabricius, ces modifications pour satisfaire aux exigences de leur système ou de réunir dans un même groupe des espèces par trop hétérogènes comme l'a fait Dugès. Il en résulte que leurs méthodes, loin de faciliter l'étude, laissent une place au doute et accoutument l'esprit à des recherches puériles qui peuvent former des amateurs de collections, des colligeurs d'espèces, mais jamais de véritables naturalistes.

En histoire naturelle raisonnée, le genre et en général toutes les divisions d'un ordre, quoique des produits d'une opération de l'esprit, ne sont pas seulement un moyen d'arriver à la connaissance de l'espèce, ils doivent servir à constater l'ensemble des relations qui existent en réalité dans la vie d'un groupe, en présentant malgré des différences dans les formes extérieures, les mêmes conditions d'existence, le même mode de développement, le même système d'organisation interne; or, des divisions établies sur un choix de caractères zoologiques appréciables au premier coup d'œil, mais qui, soit dans leur ensemble, soit pris isolément, peuvent traduire au dehors

ces caractères physiologiques, me paraissent plus naturelles et plus judicieuses que celles qui n'ont pour appui que des rapprochements établis sur des ressemblances minutieuses, souvent incertaines et quelquefois accidentelles.

Pénétré de ce principe, j'ai voulu étudier les Acariens sous tous les points de vue qui pouvaient servir de base à une méthode plus naturelle de classification, en réunissant dans un même cadre l'anatomie et la physiologie des organes, l'étude des métamorphoses, celle des mœurs et l'histoire des espèces; le résultat a été le rejet absolu d'un grand nombre de genres, la réforme et la division de quelques autres, et la création d'un petit nombre de groupes nouveaux.

En raison du milieu qu'ils habitent, les Acariens se divisent en *Acariens aériens* ou *terrestres* et en *Acariens aquatiques*. Dans ma classification, les Acariens de la première division se partagent en cinq familles, qui sont :

Les *Oribatides*, qui correspondent aux Oribates de Latreille.

Les *Gamasides*, comprenant les Gamases, les Uropodes, etc.

Les *Acarides*, qui renferment les Acares, les Sarcoptes, etc.

Les *Ixodides*.

Et les *Trombidides*, embrassant les Trombides, les Bdelles, etc.

Les Acariens aquatiques formeront deux familles caractérisées par leur mode de locomotion, savoir :

Les *Hydrachnides*, qui correspondent aux Hydrachnides et autres Acariens nageurs.

Et les *Demodides*, qui comprendront les genres Demodex, Tardigrade et plusieurs Acariens inédits qui vivent au fond des eaux, dans la vase ou sur des plantes submergées, ne nagent pas et ne sont perceptibles qu'à un fort grossissement.

Le travail qui va suivre renferme donc l'histoire de la première de ces familles, et comprend, sous le nom d'Oribatides, tous ces Acariens à téguments solides, dont Latreille avait formé son genre Oribate. En comparant les espèces recueillies aux environs de Paris à celles qui ont été publiées soit dans d'autres parties de la France, soit en Allemagne et en Suisse, j'ai pu en conclure que toutes les espèces de l'Europe centrale aujourd'hui connues,

peuvent se rapporter à l'un ou l'autre des genres que j'ai cru pouvoir conserver ou établir. Quant à la valeur de ces divisions et à l'exactitude des limites que je leur ai assignées, elles m'ont été suffisamment démontrées, lorsque le hasard, en me faisant assister à une métamorphose, me fit connaître les larves de quelques-unes de mes Oribatides et me mit sur la voie de recherches nouvelles; les différents groupes qui résultèrent du plus ou moins d'affinités que j'observais entre ces larves, se trouvèrent correspondre exactement aux différents genres établis d'après la considération des adultes. Par conséquent ces divisions actuellement basées sur des rapports simultanés tirés, et des conditions d'existence, et du mode de développement, n'ont plus ce caractère purement artificiel que présentent les classifications de Koch, de Heyden et de plusieurs autres aptérologistes.

ACARIENS

TERRESTRES OU AÉRIENS

FAMILLE DES ORIBATIDES

PREMIÈRE PARTIE

HISTOIRE GÉNÉRALE

CHAPITRE PREMIER

CONSIDÉRATIONS GÉNÉRALES

La famille des Oribatides, qui correspond au genre Oribata de Latreille, et embrasse par conséquent la plus grande partie des Notaspis d'Hermann, se distingue au premier coup d'œil par des téguments à texture compacte formés d'une substance d'apparence cornée analogue à celle des parties solides d'un Coléoptère, mais moins élastique, et qui, opposant à la pression une résistance remarquable, n'y cèdent qu'en se brisant en éclats.

Ce caractère particulier à toutes les Oribatides adultes, qui ne se retrouve au même degré dans aucune autre famille d'Acariens, et n'existe même que partiellement dans leurs propres larves, suffirait pour empêcher toute espèce de confusion dans la détermination des véritables formes génériques, et pour tracer d'une manière certaine les limites de cette famille, si d'autres caractères non moins précis ne venaient encore ajouter à leur exactitude.

Le principal de ces caractères consiste dans la forme extérieure des organes de la respiration qui, dans toutes les espèces, quel que soit du reste l'état ou l'époque de leur développement, animal adulte ou larve, apparaissent toujours sous forme de cupules saillantes surmontées d'un poil, à la base supérieure du céphalothorax près de la ligne de jonction de ce système au système abdominal.

Nous étudierons plus tard et avec quelques détails, ces organes pris pour des yeux par quelques naturalistes; en ce moment, il nous suffira de dire que comme caractère, leur forme et leur situation appartiennent exclusivement aux Oribatides.

Les différences que présente l'organisation buccale sont peut-être moins exclusives; les Oribatides ont comme la plupart des autres Acariens terrestres une bouche composée de deux mandibules chéliformes, deux mâchoires bilobées, deux palpes et une lèvre, mais ici ces différents organes sont disposés dans une cavité ogiviforme, ouverte en dessous de l'extrémité antérieure du corps, de façon à ne laisser apercevoir aucune de leurs parties à l'observateur qui examine l'animal en dessus.

Outre ces caractères plus saillants et faciles à reconnaître à l'aide d'une simple lentille, la famille des Oribatides en présente plusieurs autres qui, réunis à ceux que je viens d'énumérer, en font un groupe très-naturel; la division du corps en deux segments formant, l'un le céphalothorax avec ses annexes, et l'autre l'abdomen portant les organes de la génération, est dans toutes les espèces parfaitement distincte. Le premier de ces segments est toujours uni au second par toute la largeur de sa base et se prolonge en dessous de celui-ci, jusqu'au bord antérieur de l'ouverture génitale. Les téguments abdominaux, quelle que soit d'ailleurs la forme du corps, affectent toujours celle de deux cuirasses, dont l'une supérieure ou dorsale embrasse les côtés latéraux et postérieur de l'abdomen, l'autre, inférieure ou ventrale, généralement aplatie, s'ouvre sur deux points de sa ligne médiane pour donner passage aux organes de la génération et aux sécrétions intestinales. Enfin, les pattes dépourvues de caroncules sont toujours terminées par des crochets libres et articulés sur l'extrémité du tarse.

L'histoire des mœurs et des habitudes des Acariens de cette famille peut se résumer en quelques mots. Essentiellement vagabonds et solitaires, ils habitent les mousses humides des forêts et les bords abrités des eaux; on les

trouve bien quelquefois sous les pierres lorsque celles-ci reposent sur un sol humide, et dans les matières végétales en décomposition, mais c'est surtout l'abri des mousses qu'ils préferent, et c'est là qu'ils se rencontrent en plus grand nombre. Ces Acariens ont pour ennemis les Pinces, les Araignées et d'autres Aptères qui habitent les mêmes lieux, et pour parasites, d'autres Acariens de la famille des Gamasides et du genre Stégocéphale qui, à l'aide d'un suçoir allongé, les attaquent aux articulations et à l'insertion des pattes, parties de leur corps où les téguments sont nécessairement mous ou membraniformes. La plupart des Oribatides à mouvements lents, dissimulent leur présence en se couvrant irrégulièrement de matières terreuses agglutinées qu'ils se fixent sur le dos au moyen des longues soies ou des épines dont ils sont hérissés; d'autres, accumulant avec une certaine symétrie les dépouilles de chaque mue, en forment sur leur carapace dorsale, des espèces de cônes obliques qui donnent le nombre des mues accomplies par celui des plans dont ils sont composés.

Quoique les matières contenues dans les intestins des Oribatides indiquent une nourriture végétale, ces animaux attaquent quelquefois les Acariens à téguments mous, lorsque, captifs, ils n'ont plus les matières qui leur servent habituellement de nourriture; du reste, ils ne deviennent jamais parasites, quelle que soit l'époque de leur développement, et ne causent aucun dommage soit à l'homme, soit aux produits de son industrie.

Généralement peu actifs, ces Acariens ne cherchent pas à fuir lorsqu'on les attaque, mais la plupart s'arrêtent tout à coup, replient plus ou moins leurs pattes sous eux et restent immobiles; les mouvements de quelques espèces sont si lents, qu'il faut souvent plusieurs minutes d'observation pour constater leur déplacement; les Nothrus, par exemple, parcourent à peine un millimètre par minute. Le tableau suivant peut donner une idée de leurs facultés locomotrices.

TABLEAU COMPARATIF

DE LA VITESSE DE DÉPLACEMENT DE QUELQUES ESPÈCES D'ORIBATIDES PRISES DANS TOUS LES GENRES.

ESPÈCES.	ESPACE PARCOURU en millimètres.	TEMPS EMPLOYÉ en secondes.	DISTANCE PAR MINUTE en millimètres.
Pelops acromios............	5	16	18,75
Oribata alata..............	7	25	16,80
Oribata Edwardsii..........	9,50	20	28,50
Oribata nitens.............	7	40	10,50
Leiosoma nitens............	12	85	8,45
Leiosoma similis...........	14	60	14
Notaspis bipillis..........	50	60	50
Cepheus latus..............	9	30	18
Eremæus tibialis...........	12	34	21,18
Tegeocranus cepheiformis...	5,50	46	7,44
Damæus auritus.............	8,50	9	56,66
Nothrus horridus...........	1,50	100	0,90
Hoplophora major...........	5	30	10
Hoplophora nitens..........	5	60	5
Hermannia crassipes........	5	24	12,50

Quoique le contact de l'air soit pour ces animaux, aussi bien que pour tous les êtres respirables, une des premières conditions de leur existence, ils paraissent cependant en supporter la privation pendant un temps beaucoup plus long que ne le ferait supposer l'exiguïté de leurs vaisseaux aériens; des expériences plusieurs fois répétées m'ont donné les résultats suivants :

Le Cepheus latus, plongé dans de l'huile, a vécu de 8 à 9 heures 30 minutes.

Le Leiosoma ovata, Id. Id., a vécu de 6 à 9 heures.

Le Notaspis bipillis, Id. Id., a vécu de 5 à 8 heures.

A chaque expérience un petit globule d'air se formait sur chaque stigmate, et augmentait insensiblement de volume à mesure que l'immersion se prolongeait.

Tous les Acariens de cette famille, à l'exception d'un seul genre, naissent avec six pattes, passent par l'état de larve, et subissent de nombreuses mues,

avant d'arriver à l'état adulte. Les conditions d'existence des larves sont les mêmes que celles des animaux adultes, elles vivent dans les mêmes lieux que ceux-ci et paraissent seulement un peu plus actives. Toutes les larves, quel que soit le genre auquel elles appartiennent, sont monodactyles et ont les téguments abdominaux mous ou flexibles ; il n'existe que fort peu d'exceptions à cet égard, et encore n'est-ce que lorsque la larve est parvenue à son dernier degré de développement ; ce double caractère suffira toujours pour distinguer une larve et éviter les erreurs dans lesquelles sont tombés les auteurs qui se sont occupés de la classification de ces animaux et considéré comme espèces distinctes les différentes phases du développement d'un même individu.

C'est ici le lieu de signaler, en terminant du reste ce chapitre, les différentes larves qui, dans le travail de Koch, sont considérées comme espèces distinctes, et dont plusieurs lui ont servi de types dans la formation de ses genres.

Nothrus doliaris......... *Murcia acaroïdes*........ *Murcia trimaculata*......	Larves d'Oribates à différents degrés de développement.
Celaeno spinosa.........	Larve du Pelops acromios.
Celaeno plicata.........	Autre larve de Pélops.
Hypochthonius rufulus...	Larve de Leiosoma ovata.
Hypochthonius pallidulus.	Autre larve de Leiosome.
Damæus torvus..........	Larve du Damæus geniculatus.
Nothrus palliatus........ *Nothrus bistriatus*.......	Larves à différents degrés du Nothrus palustris.
Nothrus furcatus........ *Nothrus segnis*..........	Larves à différents degrés du Nothrus bicarinatus.
Nothrus runcinatus..... *Nothrus sinnatus*........	Larves à différents degrés du Nothrus horidus.

CHAPITRE II

EMBRYOLOGIE ET MÉTAMORPHOSES.

J'ai conservé le nom de métamorphoses aux différents états par lesquels passe une Oribatide avant d'atteindre l'époque où, devenue adulte, elle a acquis, par le perfectionnement de tous ses organes, la faculté de se repro-

duire ; mais on se ferait une bien fausse idée des changements progressifs qu'elle éprouve, si on y cherchait la moindre analogie avec ces véritables métamorphoses que subissent les insectes proprement dits, et dont les Lépidoptères, en particulier, nous offrent de si merveilleux exemples. Ici, cet état de calme et de repos qui, sous le nom de nymphe, signale l'avant-dernière phase du développement de l'insecte, et dans lequel s'élabore lentement, comme dans un second œuf, sa nouvelle organisation, n'existe pas ; la larve elle-même, image plus ou moins parfaite de l'animal adulte, n'a de cet état que le nom et n'a rien qui l'assimile à la chenille d'un papillon ou à la larve vermiforme d'un Coléoptère lamellicorne. Ses conditions d'existence sont les mêmes que celles de l'animal adulte, ses facultés nutritives, son organisation buccale, son système respiratoire, ne présentent aucune différence ; une seule faculté lui manque, c'est la reproduction.

Il est cependant un point par lequel la larve de l'Oribatide semble s'assimiler à celle de l'insecte, c'est le mode d'accroissement ; c'est par des mues successives qu'elle acquiert ainsi que la chenille, des proportions de plus en plus développées, mais tandis que dans la larve proprement dite, les mues n'ôtent rien ou presque rien à la forme générale, dans celle de l'Oribatide chaque mue découvre un aspect plus parfait, et quand la pénultième arrive, les différences qui existaient entre la larve et l'animal adulte sont devenues à peine appréciables.

Je dois cependant prévenir que cette dernière considération n'a d'application réelle que dans un certain nombre d'espèces ; les Acariens de cette famille forment deux grandes divisions caractérisées, comme nous le verrons plus tard, par une différence notable dans la conformation du céphalothorax, et qui correspondent à peu près aux deux divisions du genre Oribate déjà établies par Latreille. Les larves connues de tous les Acariens de la première de ces divisions présentent des formes extérieures complétement différentes de celles de l'animal adulte et les conservent jusqu'à la dernière mue ; celles de la seconde, au contraire, sont dès leur naissance une image plus ou moins parfaite de l'état adulte, et s'en approchent de plus en plus à mesure qu'elles se développent.

Avant de passer à la description des quelques larves que j'ai pu découvrir, je crois utile de jeter un coup d'œil sur leur développement embryonal.

Les Oribatides sont ovipares, mais l'embryon se forme dans l'œuf avant

la ponte, et lorsque celle-ci arrive, le jeune animal est prêt à quitter sa coquille. Les œufs sont généralement oblongs ou allongés et passent du blanc éclatant au brun foncé dans plusieurs espèces. L'enveloppe extérieure est lisse dans la plupart des espèces, granulée dans quelques-unes, et hérissée de poils claviformes et flexibles dans un petit nombre; cette enveloppe se compose de deux couches, l'une interne sous forme de pellicule très-transparente, très-mince et percevable seulement lorsque l'on brise l'œuf, l'autre externe, molle et diaphane dans le principe, mais qui devient bientôt dure, cassante et complétement opaque. Chez la plupart des Oribatides, cette dernière enveloppe perd toute diaphanéité bien avant que l'embryon ait offert quelque apparence de formation, et nous n'aurions d'autre moyen pour la connaître que l'analogie, si le genre Hoplophore, faisant exception, ne nous offrait des œufs qui restent à peu près transparents jusqu'à l'éclosion.

Lorsqu'on examine l'ovaire d'une femelle d'Hoplophore, on le trouve toujours, quelle que soit l'époque de l'année, rempli d'œufs à différents degrés de développement; les moins avancés, c'est-à-dire ceux qui occupent les extrémités les plus reculées de l'ovaire, sont toujours plus petits, globuleux, blancs, et remplis d'un liquide d'apparence homogène, très-translucide, qui ne peut être que le vitellus; un fort grossissement permet quelquefois d'y voir un globule central, également transparent, rendu visible par une circonférence un peu plus sombre et qui peut être assimilé à une vésicule germinative; dans cet état, l'œuf paraît n'avoir qu'une seule membrane pour enveloppe, membrane qui correspondrait à celle du jaune dans un œuf de poule.

Après ce premier œuf en quelque sorte rudimentaire, en vient un autre un peu plus gros, bien moins sphérique, et dont tout le liquide intérieur devenu opaque, paraît composé d'une multitude de globules de diamètres différents [1], pressés les uns contre les autres, et au milieu desquels a disparu la vésicule germinative, pour se retrouver un peu plus tard fixée près de la face interne de l'une des extrémités de l'œuf. Ici l'enveloppe extérieure paraît encore unique, mais déjà l'œuf a pris un caractère plus positif, la matière qu'il contient est évidemment le vitellus ou le jaune encore confondu avec le blanc ou l'albumine, et l'enveloppe extérieure sa membrane particulière (pl. 2, fig. 1).

1. Ce sont les cellules embryonales.

En passant au troisième œuf (fig. 1 *a*), on remarque que ce vitellus ou la matière contenue dans le second, s'est contractée et forme plus au centre une masse isolée entourée d'une membrane spéciale, et séparée de l'enveloppe externe par un espace rempli d'un fluide transparent qui l'environne de toutes parts; ce nouvel élément de l'œuf est l'albumen circonscrit par le derme qui forme ici l'enveloppe externe.

Bientôt, et l'œuf suivant en offre un exemple, la matière se condense au point où s'est arrêtée la vésicule germinative, elle perd son aspect globulineux pour prendre celui d'une masse homogène dont l'opacité augmente de plus en plus, un mamelon arrondi dont le sommet plonge dans l'albumen, indique à l'une des extrémités de l'œuf l'endroit qu'occupera la tête; au-dessous de ce mamelon s'en forment d'autres plus petits qui donneront naissance aux pattes.

La matière qui les constitue ainsi graduellement, restée blanche d'abord, prend ensuite et insensiblement une couleur jaunâtre; les mamelons de seconde formation, en s'allongeant obliquement de chaque côté d'une ligne tirée du mamelon primordial à l'autre extrémité de l'œuf, dessinent bientôt des espèces de sacs vésiculeux qui prennent une teinte de plus en plus foncée, et sur lesquels des stries transversales viennent indiquer la place future des articulations; à peine ces sacs sont-ils formés qu'une boursouflure allongée de leur ligne intermédiaire, vient à l'extrémité opposée de l'œuf tracer les contours de la place qu'occuperont plus tard l'anus et l'ouverture génitale. Parvenu à ce degré de développement, l'intérieur de l'œuf présente deux parties bien distinctes, l'une que l'on pourrait appeler inférieure, où toutes les parties ventrales et sous-céphaliques de l'embryon sont déjà formées, l'autre supérieure, où la partie dorsale est encore à l'état de vitellus ou de jaune; cette remarquable disposition montre qu'ici comme chez tous les articulés, le siége du développement embryonal est dans la région céphalique, que le horax et ses dépendances se forment immédiatement apres la tète, et que jusqu'à parfaite conformation, l'embryon se nourrit par le dos.

Les différentes phases que je viens de signaler dans le développement d'un embryon d'Oribatide, montrent que chez ceux-ci comme chez les autres articulés, l'œuf se trouve composé des parties suivantes :

1° La vésicule germinative; 2° le vitellus qui en forme la plus grande partie et se présente toujours plus ou moins globulineux; 3° la membrane du

jaune; 4° l'albumen, liquide transparent et aqueux; 5° la membrane de l'albumen ou le derme; et 6° l'enveloppe extérieure plus solide et souvent cassante, appliquée immédiatement sur le derme et qui renferme tout le système de l'œuf.

A mesure que les parties inférieures du corps embryonaire se forment, la surface qu'elles occupent s'étend et se solidifie de plus en plus pour former la plaque sterno-ventrale; bientôt la matière vitelline perd son aspect globulineux, sa surface se couvre de profondes rides différemment sinuées, et l'embryon est formé.

A sa sortie de l'œuf, le jeune Hoplophore a le corps jaune, ridé et nu, la bouche et les pattes rouges; à la première mue, il prend déjà la forme qu'il conservera jusqu'à la dernière, les rides ont disparu pour faire place à des poils symétriquement disposés, le céphalothorax soudé à l'abdomen ne deviendra mobile qu'à l'état adulte; quatre stries transversales non interrompues, indiquent en dessous la direction des hanches; la carapace dorsale intimement unie à la plaque ventrale, ne laisse apercevoir aucune strie indiquant leur séparation latérale; l'anus, situé en dessous de l'extrémité postérieure de l'abdomen, est plus éloigné de l'ouverture génitale qu'il ne le sera dans l'animal adulte; enfin celle-ci, qui n'apparaît d'une manière ostensible qu'après la première mue, est située entre les pattes de la dernière paire et en juxtaposition avec la ligne transversale qui en limite les hanches.

Toutes les Oribatides, à l'exception de celle dont je viens d'esquisser le développement embryonal, naissent avec six pattes, et n'en prennent huit qu'après la première mue[1]; les Hoplophores seuls, déjà si remarquables par leur organisation céphalothoracique, en ont huit en naissant. Les larves, quel que soit le genre auquel elles appartiennent, sont, ainsi que je l'ai dit, monodactyles. Leur forme varie nécessairement dans chaque genre, mais offrent une grande similitude dans les espèces du même groupe. Assez semblables à l'animal adulte dans toutes les Oribatides qui n'ont pas le céphalothorax armé d'épines lamellaires et qui forme la seconde division de cette famille, et s'en approchant même de plus en plus à mesure que les mues se succèdent jusqu'à ne présenter souvent, à la dernière, d'autre différence que la terminai-

1. Les pattes qui manquent à l'embryon sont celles de la seconde paire. Après la première mue ces pattes apparaissent, mais à l'état rudimentaire, et ce n'est qu'à la troisième qu'elles se trouvent complétement formées.

son du tarse, elles en diffèrent complétement dans tous ceux de la première division dont j'ai pu constater les métamorphoses.

Voici maintenant la description de celles que j'ai pu reconnaître.

LARVE DU PELOPS ACROMIOS.

Planche 2, fig. 6.

Animal adulte, pl. 3, fig. 1. *Celaeno spinosa*, Koch, fasc. III, fig. 17.

Corps d'un jaune rouille foncé, déprimé, concave, plus étroit en avant qu'en arrière, profondément plissé transversalement, à bords latéraux largement relevés en gouttières et simulant des flancs de bateau, avec l'intervalle ou la partie dorsa'e un peu convexe. Céphalothorax large, court, acuminé brusquement au milieu de son bord antérieur. Stigmates rapprochés, à poils protecteurs courts et piriformes; deux poils claviformes également courts, disposés sur une ligne transversale entre les stigmates. Abdomen large, oblong, arrondi sur les côtés et en arrière, tronqué en avant, avec une petite échancrure surmontée d'une cavité transversale à son extrémité postérieure, et six longs poils, gros, claviformes, à base tuberculée et dirigée obliquement en arrière, sur chacun de ses bords; deux autres poils de même forme, mais plus petits, se croisent en arrière de l'échancure postérieure. Pattes cylindriques et hérissées, à tarses conoïdes très-velus.

LARVE DE L'ORIBATA PUNCTATA.

Planche 2, fig. 3, *a*, *b*, *c*.

Animal adulte, pl. 4, fig. 7. ? *Nothrus posticus*, Koch, fasc. XXX, fig. 5.

D'un vert olive sombre, quelquefois ferrugineux. Corps lourd, sub-cylindrique. Céphalothorax conique, marqué d'arêtes longitudinales et transversales peu saillantes et plus pâles, avec les stigmates écartés pâles et protégés chacun par un gros poil claviforme assez allongé et blancs. Abdomen subparallèle, ridé transversalement en dessus et longitudinalement sur les côtés, avec sa partie postérieure brusquement atténuée et simulant un segment terminal plus étroit et arrondi, sur le bord postérieur duquel se trouvent six petits poils très-courts. Pattes cylindriformes hérissées, à tarses conoïdes et velus.

LARVE DU LEIOSOMA OVATA.

Planche 5, fig. 5.

Animal adulte, pl. 6, fig. 5. *Hypochthonius rufulus*, Koch, fasc. III, fig. 19.

D'un jaune rougeâtre foncé. Corps déprimé. Céphalothorax étroit, allongé, trianguliforme, divisé en deux par une rainure transversale près du sommet, avec deux rangées longitudinales de trois poils blancs chacune, en avant des stigmates. Ceux-ci très-petits, assez rapprochés l'un de l'autre et protégés chacun par un long poil pectiné. Abdomen large, droit en avant, arrondi, mais un peu sinué et acuminé en arrière, avec sa carapace dorsale divisée en deux par une section transversale et formant une espèce de bouclier transparent, dépassant les côtés latéraux du corps et au travers duquel on en aperçoit les contours. Quatre rangées longitudinales de longs poils blancs dirigés en arrière sur le dos. Pattes cylindriformes, hérissées, terminées par un tarse conoïde et velu. Un long poil à la base du tarse des deux premières paires.

LARVE DE L'EREMÆUS TIBIALIS.

Planche 2, fig. 3.

Animal adulte, pl. 10, fig. 2.

D'un jaune verdâtre lavé de rouge. Corps sub-fusiforme peu bombé, presque plat, à céphalothorax long, large, segmenté par trois lignes transversales, brusquement atténué à la base des pattes antérieures et acuminé en avant en un long cône arrondi. Ses stigmates, assez écartés, sont cylindriques, courts, obliquement dirigés en arrière et protégés par des poils larges, épais et presque droits. L'abdomen, large et tronqué en avant, arrondi sur les côtés, acuminé et bilobé en arrière, se termine par deux très-longs poils caudiformes et divergents. Ses bords latéraux et antérieur se relèvent en larges bourrelets arrondis, entourant un dos peu convexe. Les pattes, allongées et presque cylindriques, sont hérissées et terminées, comme dans les larves précédentes, par un tarse conoïde velu ; le tibia de la première paire porte un long poil en dessus de son extrémité antérieure. Plus tard, cette larve perd son apparence segmentée et se rapproche de plus en plus de l'animal adulte.

LARVE DU DAMÆUS GENICULATUS [1].

Planche 2, fig. 8.

Animal adulte, pl. 8, fig. 1. *Damæus torvus*, Koch, fasc. III, fig. 14.

Port de l'animal adulte, corps jaune pâle, avec le céphalothorax et les pattes d'un brun rougeâtre. Céphalothorax très-petit en avant, triangulaire, arrondi au sommet, mamelonné sur les côtés, à base brusquement élargie, confondue avec l'abdomen, et formant de chaque côté une large corne cupuliforme jaune dirigée latéralement, et qui reçoit l'insertion des pattes de la première paire. Abdomen très-mou, ovale, bombé en dessus, un peu dépassé par les hanches sur ses côtés antérieurs, et parsemé de longs poils irrégulièrement contournés qui lui servent à retenir les matières terreuses dont cette larve se couvre habituellement. Pattes comme dans l'animal adulte, mais plus grêles.

La fig. 2 *a*, pl. 8, est celle du Damæus verticillipes parvenu à sa dernière mue, c'est-à-dire devenu adulte; il porte encore sur son dos les dépouilles des mues précédentes qui forment un cône obliquement dirigé en arrière, et dont les sections en indiquent le nombre.

LARVE DU NOTHRUS SYLVESTRIS.

Planche 2, fig. 10.

Animal adulte, pl. 7, fig. 4. *Nothrus palliatus*, Koch, fasc. XXX, fig. 4.

Rougeâtre, avec le dos plus pâle et lavé de vert. Céphalothorax conique, à surface lisse. Poils protecteurs claviformes. Abdomen presque quadrangulaire, très-allongé, arrondi en arrière, avec deux dépressions longitudinales sur les côtés du dos, les bords relevés et mamelonnés ainsi que la partie médiane, et bordé de poils sur toute sa circonférence. Pattes cylindriques, hérissées, à tarses velus et portant un très-long poil à leur base.

1. L'Embryon de ce Damæus, figuré pl. 2, fig. 7, est blanc à sa sortie de l'œuf avec les palpes et le sommet de la tête jaunâtre, son corps est aplati et arqué, fortement tuberculé en dessus. Chaque tubercule porte un long et gros poil noir, les poils des pattes sont également noirs. Cet embryon, dont la longueur non compris les pattes est de 33 centièmes de millimètre, ressemble beaucoup par ses palpes allongés et son corps arqué à un Tétranyque; les pattes de la deuxième paire apparaissent à la première mue sous forme de tubercules coniques à la base de celles de la première.

LARVE DU NOTHRUS PALUSTRIS.

Planche 2, fig. 10.

Animal adulte, pl. 7, fig. 6. *Nothrus bistriatus*, Koch, fasc. XXIX, fig. 21.

D'un brun noirâtre. Céphalothorax large, un peu rétréci en arrière, tronqué et trilobé en avant, avec quatre arêtes en avant des stigmates, dont deux intérieures formant un angle, et deux latérales bordant ce segment. Stigmates presque latéraux, protégés par un long poil très-légèrement claviforme. Abdomen un peu allongé, arrondi sur les côtés et en arrière, tronqué carrément en avant, avec les bords latéraux largement relevés en gouttières et bordés de quatre longs poils, deux arêtes longitudinales, parallèles sur le dos, et servant chacune de base à une série de poils dirigés en arrière. Huit autres poils plus longs et différemment courbés, occupent le bord postérieur, qui est dominé par une large cavité transversale. Pattes comme dans l'animal adulte, mais plus courtes.

Cette larve, telle que je l'ai figurée, est à la pénultième mue, ses téguments sont déjà solides, elle pourrait être prise pour un animal adulte, si ses tarses n'étaient monodactyles. Je ne connais pas son état primordial, mais j'ai assisté à sa transformation en Nothrus palustris.

LARVE DU NOTHRUS SPINIGER.

Planche 2, fig. 9.

Animal adulte, pl. 7, fig. 2.

Blanc mat à l'abdomen, brun au céphalothorax et aux pattes. Absolument semblable à l'animal adulte, à l'exception des apophyses postérieures qui sont moins développées, des côtés latéraux de l'abdomen moins largement relevés, et de deux longs poils implantés sur le dos, dirigés en avant, et qui manquent à l'espèce adulte.

Cette larve, également arrivée à sa dernière période d'accroissement, n'a plus qu'une mue à subir. Ses téguments abdominaux seuls sont encore mous.

LARVE DE L'HERMANNIA CRASSIPES.

Planche 2, fig. 12.

Animal adulte, pl. 9, fig. 4.

Granulée au céphalothorax et aux pattes, qui sont d'un brun sombre; transversalement striée à l'abdomen, qui est fuligineux. Corps trapu, très-renflé. Céphalothorax large, conique, très-arrondi en avant, avec deux poils claviformes au milieu, et les stigmates protégés par des poils semblables. Abdomen sub-parallèle, à bord antérieur presque droit, et bord postérieur largement arrondi. Six séries longitudinales de poils jaunes, claviformes et dirigés en arrière sur le dos. Pattes grosses, conoïdes, hérissées de poils pareils à ceux du dos.

LARVE DE L'HERMANNIA ARRECTA.

Planche 2, fig. 11.

Animal adulte, pl. 9, fig. 5.

D'un brun terne au céphalothorax et aux pattes, d'un gris verdâtre foncé à l'abdomen. Céphalothorax conique, plus acuminé que la larve précédente, avec deux arêtes longitudinales inversement sinuées en dessus, et les poils protecteurs un peu plus longs, mais également claviformes. Abdomen ovale, très-bombé, presque tronqué en avant, sans aucun poil, mais pointillé et strié transversalement sur le dos et longitudinalement sur une portion de ses côtés latéraux. Pattes cylindriques, hérissées, à tarses conoïdes et velus, avec un long poil sur ceux des deux premières paires.

LARVE DE L'HOPLOPHORA MAGNA.

Planche 2, fig. 1 *f* et 1 *g*.

Animal adulte, pl. 9, fig. 4.

Corps piriforme, plus large en arrière qu'en avant, d'un blanc jaunâtre, avec la bouche et les pattes rouges. Céphalothorax en cône tronqué et bilobé au sommet. Abdomen ovoïde, très-bombé, lisse, avec deux séries marginales

de poils sétiformes. Stigmates latéraux, très-petits, rouges, à poils protecteurs très-courts. Pattes cylindriques petites, velues, à tarses conoïdes.

Ces larves n'ont pas, comme l'animal adulte, le céphalothorax mobile.

LARVE DE L'HOPLOPHORA STRICULA.

Planche 2, fig. 2.

Animal adulte, pl. 9, fig. 5.

D'un brun jaunâtre clair, corps déprimé. Céphalothorax conique, largement arrondi en avant. Abdomen ovale, un peu acuminé au milieu de son bord postérieur, à surface transversalement ondulée, avec une série marginale de longs poils. Pattes cylindriformes et velues.

CHAPITRE III.

ANATOMIE.

ORGANISATION TÉGUMENTAIRE DES ORIBATIDES.

APERÇU GÉNÉRAL.

J'ai dit, dans le premier chapitre que les Oribatides se distinguaient de tous les autres Acariens par la rigidité et la consistance de leurs téguments. En effet, ces téguments, analogues à ceux de certains Coléoptères, ne se retrouvent dans aucune autre famille, avec le même degré de solidité, et, quoique dans certaines espèces, ils paraissent avoir une épaisseur moins grande, ils offrent dans toutes cette texture serrée, uniforme et un peu translucide que présentent les élytres. Je dirai même que si, poursuivant l'analogie, on étudie leur composition, on y retrouve encore le même nombre de couches concentriques, c'est-à-dire une première enveloppe du corps, ou couche externe dure et écailleuse, et une seconde enveloppe ou couche interne, sous forme de membrane très-mince, très-transparente, couverte de papilles perceptibles seulement à un très-fort grossissement, appliquée à la face interne de la première, et analogue au derme des insectes à peau molle. Ces deux couches figurées, pl. 1, fig 6 et 7, uniformément répandues sur toutes les parties antérieures du corps, et s'adaptant à toutes

leurs inégalités, ne présentent de modifications que là où le jeu des organes nécessite une texture moins solide ; par exemple, aux articulations des pattes à la jonction des deux carapaces abdominales, aux ouvertures anale et génitale; partout ailleurs l'uniformité la plus grande existe.

Ces téguments sont nus ou hérissés de poils ou d'épines, lisses ou ponctués, réticulés ou granuleux, selon les espèces, et ne présentent aucune apparence de pores.

Lorsque l'on examine le corps d'une Oribatide, on remarque que les téguments forment deux espèces de sacs dissemblables, en juxtaposition l'un avec l'autre, et intimement soudés l'un à l'autre par les bords de leur principale ouverture, mais de façon à ce que l'un empiétant sur l'autre en dessus, et celui ci sur le premier en dessous, cette jonction puisse prendre une direction oblique. Ces deux sacs forment les deux seules divisions que l'on remarque sur le corps de ces animaux.

La premiere de ces divisions, à laquelle je restituerai le nom de *céphalothorax*, plus approprié aux fonctions qu'elle remplit que celui de *céphalodère* que proposait Dugès, est percée en dessus de deux petites ouvertures infundibuliformes, ou dont les sections transversales ou circulaires vont en diminuant de diamètre du sommet à la base, et servent à communiquer l'air aux viscères intérieurs ; ces deux ouvertures sont les stigmates (pl. 1, fig. 3 et 4, s.s.), je les décrirai plus loin. Une troisième ouverture, mais inférieure, tantôt ovale, tantôt ogiviforme et située en dessous de l'extrémité antérieure du céphalothorax, renferme les organes de la manducation. Enfin, d'autres solutions de continuité plus ou moins latérales, servent de siéges à l'insertion des pattes.

La seconde division qui forme l'abdomen, se compose de deux carapaces solides, réunies par leur circonférence au moyen d'une zone à texture très-molle, repliée sur elle-même en dessous des bords de la carapace supérieure et visible seulement lorsque cet abdomen est distendu par des œufs. La carapace supérieure qui forme le dos de l'abdomen, généralement convexe, mais aussi quelquefois concave, ne présente aucune solution de continuité, mais l'inférieure ou ventrale, au contraire, apparaît toujours avec deux larges ouvertures, disposées l'une en avant de l'autre sur la ligne médiane, et fermées chacune par deux valves latérales et mobiles ; l'une de ces ouvertures sert aux sécrétions intestinales, l'autre est l'ouverture génitale.

En donnant le nom de carapace aux surfaces supérieure et inférieure de l'abdomen, je n'entends pas dire par là que ces deux surfaces soient deux parties distinctes et conniventes ou réunies par une membrane d'une nature particulière sur les différents points de leur circonférence : loin de là, l'enveloppe abdominale, abstraction faite des valvules qui ferment les ouvertures génitale et anale, ne se compose que d'une seule pièce, mais dont la substance peut être ramollie sur les parties où un mouvement de distension devient nécessaire; en examinant ces parties molles des téguments, on les retrouve composées des mêmes couches et d'une texture tout à fait semblable, sauf la solidité.

Après cet aperçu général de l'ensemble des téguments, nous allons examiner chacune de leurs parties en commençant par celles qui constituent le premier segment.

CÉPHALOTHORAX.

Quoique la boîte céphalothoracique soit en réalité d'une seule pièce, elle présente cependant des sillons qui simulent quelquefois une espèce de segmentation rudimentaire ; la partie antérieure, par exemple, toujours plus étroite et qui forme une voûte déclive au-dessus des organes de la manducation, est presque toujours limitée en arrière par un pli transversal qui, se prolongeant en dessous du corps, passe près du bord postérieur de l'ouverture buccale. C'est surtout chez les Oribatides de la deuxième division que ce simulacre de segmentation est le plus appréciable. Il est bien évident qu'ici il n'existe aucune analogie avec la partie antérieure d'un céphalothorax d'Aranéide, et que si une tête distincte ne s'y trouve pas davantage, il y a cependant cette différence que l'appareil destiné à faire subir aux aliments une première préparation, la bouche enfin, forme un tout en quelque sorte séparé. Mais en dehors d'une segmentation évidemment contestable, et que n'appuie même pas la plus légère apparence de suture, ce céphalothorax présente des modifications beaucoup plus importantes, surtout sous le rapport de la détermination et de la classification des espèces.

Dans un grand nombre d'individus et qui forment la première division de la famille des Oribatides, la partie supérieure du céphalothorax est dominée et quelquefois entièrement recouverte par une expansion lamellaire et tectiforme de sa base qui s'avance en avant en suivant sa déclivité, affectant

une forme plus ou moins triangulaire, selon que celui-ci est plus ou moins anguleux, et dont les bords relevés en saillies obliques et souvent prolongés au delà du sommet, se terminent toujours par un poil sétiforme; cet appareil dont j'ignore les fonctions, mais que je considère comme organe protecteur, et auquel j'ai donné le nom de tectum pour faciliter la description des espèces, s'étend à sa base de l'un des stigmates à l'autre (Voir pl. 5, fig. 1).

La face inférieure de cet organe ou qui est en opposition avec la face supérieure du céphalothorax, n'est pas toujours libre dans toutes les espèces, il en est où elle se trouve même quelquefois adhérente sur toute sa longueur, et alors le tectum ne se distingue plus que par ses ailes latérales qui, dans ce cas, sont généralement plus développées (pl. 4, fig. 1, *a*). Dans d'autres espèces, ce même tectum se présente sous forme de deux lames sub-parallèles réunies par leur côté interne, tronquées ou arrondies en avant, et à travers lesquelles on aperçoit le corps du céphalothorax (pl. 4, fig. 6 *a*). Dans ce dernier cas, ces lames sont déclives, et le tectum n'a plus de saillies latérales.

Si je signale ici ces différentes modifications du tectum, c'est que cet appendice éminemment variable est le meilleur caractère spécifique que les Oribatides de la première division puissent présenter.

L'intervalle entre les stigmates ou la partie médiane de la base du tectum est toujours occupé par deux poils, de forme variable, mais qui, à une ou deux exceptions près, se retrouvent dans toutes les espèces. Ces poils dont les variations constituent de bons caractères génériques, et que je nommerai poils interstigmataires ou poils du vertex, pour les distinguer des autres, indiquent par leur persistance à se retrouver toujours sur les mêmes points dans toutes les espèces, qu'une fonction particulière doit leur être attribuée; leur situation, comparée à celle des stemmates de quelques Acariens des autres familles, m'avait d'abord fait supposer qu'ils pouvaient être préoculaires, mais les plus minutieuses recherches ne m'ayant fait découvrir aucune trace d'yeux ni à leur base ni ailleurs, j'ai pensé qu'ils pouvaient être, ainsi que les poils de l'extrémité antérieure du tectum, des organes destinés soit à prévenir un choc, soit à éviter une résistance; en effet, si avec la pointe d'une aiguille on touche légèrement l'extrémité de l'un ou l'autre de ces poils, l'animal s'arrête tout à coup, replie ses pattes et reste immobile.

Ces poils, dont le tissu est cellulaire, affectent différentes formes, mais ont le plus souvent l'aspect d'une longue soie (pl. 1, fig. 3 *p*, *p*). Dans le genre *Pelops*, ils sont très-larges et constamment spatuliformes (pl. 2, fig. 1 *c* et 1 *d*, *p*, *p*). Ils deviennent très-longs et hérissés d'épines dans le genre *Notaspis* (pl. 1, fig. 3, *p*, *p*).

Dans les Oribatides de la deuxième division, le tectum manque complétement, mais se trouve souvent remplacé par des protubérances interstigmataires ; les téguments de leur céphalothorax étant beaucoup plus épais et plus durs que dans ceux de la première division, ces animaux n'ont sans doute plus besoin des mêmes appareils protecteurs ; les poils du vertex manquent à plusieurs, et les stigmates plus gros et plus saillants, éloignés de la base du céphalothorax, n'ont plus pour abri le bord antérieur de l'abdomen.

J'ai dit que l'ouverture buccale était en dessous de la partie antérieure du céphalothorax ; tantôt ovale, tantôt en forme de niche en ogive, ses parois immédiates, latérales et supérieures, sont formées par la partie même du céphalothorax qui la recouvre, tandis que son bord postérieur limite en avant la plaque sternale.

L'appareil manducateur se compose : d'une lèvre variable recouvrant plus ou moins cette ouverture ; de deux mâchoires en mors de tenailles, dont les côtés externes, ordinairement bilobés, sont plus solides, et qui, attachés à la face interne de la lèvre, en font évidemment partie ; de deux palpes plus maxillaires que labiaux, quoique leur base fasse souvent saillie sur les côtés de la lèvre, et de deux mandibules chéliformes superposées aux mâchoires et qui occupent le fond de l'ouverture buccale [1] (pl. 10, fig. 4 *b*). La description de ces différents organes dont les variations constituent les caractères génériques, devant se trouver en tête de chaque genre, il est inutile de la répéter ici.

Toutes les Oribatides ont la bouche organisée de même, un seul genre diffère par ses palpes qui ont un article de moins, c'est le genre Hoplophore, dont nous étudierons bientôt l'organisation.

Entre la bouche et l'ouverture génitale, les téguments du céphalothorax forment une plaque échancrée en avant pour l'ouverture buccale, en arrière pour celle des organes de la génération, et sur les côtés pour l'insertion des

1. Le mouvement des mâchoires est latéral, celui des mandibules vertical.

pattes. La surface de cette plaque est sillonnée de lignes déclives dont les principales dans quelques espèces simulent des hanches à saillies peu sensibles du reste, mais qui suffisent pour indiquer la direction et la place des muscles qui déterminent la locomotion.

Cette disposition de la partie inférieure des téguments céphalothoraciques est à peu près générale, cependant deux genres font exception. Chez les Pélops, la partie sternale se confond complétement avec la partie ventrale, sans que la moindre dépression, la plus petite apparence de lignes vienne en détruisant son uniformité indiquer une limite aux deux segments du corps (pl. 2, fig. 1 *a*). Chez les Hoplophores, qui forment le second genre exceptionnel, c'est tout différent, le céphalothorax, par sa mobilité et la faculté qu'il a de s'abaisser complétement sur l'abdomen, comme le couvercle à charnière d'une boîte, n'a plus de parties solides en dessous; le sternum, les hanches, tout peut être intérieur, et le bord antérieur de l'abdomen limite parfaitement la partie céphalathoracique. Entre ces deux limites extrêmes, et qui forment précisément celles de la famille, on trouve toutes les modifications intermédiaires, à l'exception toutefois de la mobilité qui n'appartient qu'au seul genre Hoplophore.

J'ai dit que l'espèce de boîte dans laquelle se trouvent placés les organes de la manducation, et que je nommerai camérostome par analogie avec celui des Aranéides, formait en avant du céphalothorax, une voûte déclive beaucoup plus étroite et limitée en arrière, tant en dessus qu'en dessous du corps, par une dépression linéaire ou pli transversal bien distinct. Chez les Oribatides de la première division, les parties latérales antérieures de la plaque sternale forment de chaque côté de la base de ce camérostome, une cavité oblongue, verticale au plan de station, ouverte en avant et en dessus, tangente au stigmate, et qui servent chacune de siége et de refuge aux pattes de la première paire.

Les parois qui forment cette cavité se réunissent en dessus du corps à la base des stigmates, et dans plusieurs espèces celle du côté interne, c'est-à-dire celle qui touche au céphalothorax, beaucoup plus développée que l'autre, forme un large plan lamelliforme, vertical, plus ou moins triangulaire, très-aigu au sommet, souvent terminé par un long poil, et qui, s'appliquant sur le côté du céphalothorax, suit à une faible distance sa déclivité et donne aux ailes latérales du tectum une apparence double (pl. 5, fig. 1 *a*, 1 *b* et 1 *d*, *b*, *b*, *b*).

C'est dans le fond de ces cavités que les pattes de la première paire ont leur premier article inséré perpendiculairement aux côtés de la lèvre, sur la ligne même qui semble former du camérostome un segment particulier (pl. 1, fig. 5, *h*, *h*).

Chez les Oribatides de la deuxième division, ces cavités latérales n'existent plus, l'insertion des pattes antérieures a bien toujours lieu sur les côtés de la bouche, mais ce sont plutôt des échancrures du céphalothorax qui leur servent de base, et si l'on retrouve quelquefois des cavités latérales basilaires, elles n'ont plus le même caractère.

Les Oribatides ont huit pattes, et si nous considérions comme hanches les saillies transversales indicatrices des muscles locomoteurs que l'on observe sur la plaque sternale de plusieurs espèces, ces pattes auraient les sept articles que leur donne Dugès; mais ces hanches n'ont en réalité d'autre rapport avec les organes du même nom des Aranéides et des insectes que leur position. Ce sont bien les véritables hanches de l'animal, contenant dans leur intérieur tous les muscles conducteurs des pattes, mais comme on est convenu de donner ce nom au premier article de celle d'un animal articulé, article doué d'un mouvement propre chez la plupart, il n'y a plus ici la moindre analogie. D'un autre côté, le premier article des pattes d'une Oribatide, ne présente pas les caractères qui constituent la hanche d'une patte d'Aranéide ou d'insecte ; il est bien articulé avec le corps et susceptible de se mouvoir dans différents sens, mais il fait plutôt partie de la cuisse à laquelle il est toujours plus solidement attaché, caractère qui l'assimile à l'exinguinal des Aranéides.

Quoi qu'il en soit, les pattes des Oribatides n'ont en réalité que six articles qui sont 1° l'exinguinal articulé sur le céphalothorax et susceptible de se mouvoir dans différents sens; 2° le fémoral toujours long et renflé; 3° le génual très-court, mobile à sa jonction avec le fémoral, et destiné à reployer la jambe en dessous; 4° le tibial soudé au génual; 5° le métatarse généralement long et grêle ; et 6° le tarse toujours très-court, microscopique, mobile et portant les crochets qui terminent la patte. Tous ces articles peuvent être ou hérissés de poils ou armés d'épines solides, et présenter des variations qui seront du reste signalées dans les descriptions spéciales.

Les crochets terminaux sont ou monodactyles, et dans ce premier cas, le crochet est toujours gros et robuste ; ou tridactyle, et alors le tarse peut être

homodactyle, c'est-à-dire que tous les crochets égaux entre eux sont de même force (pl. 1, fig. 9 et 10), ou bien *hétérodactyles*, ou à crochets inégaux en force et en volume (pl. 1, fig. 8). Ces différentes modifications constituent de bons caractères secondaires.

La forme des organes locomoteurs étant toujours en rapport avec leur posititon relative et la nature de leurs mouvements, il doit nécessairement en résulter des différences notables entre ceux d'un animal qui, en ayant huit, a des fonctions particulières pour chaque paire. Chez les Oribatides, le mouvement principal des pattes de la première paire est vertical, c'est-à-dire qu'il s'effectue de haut en bas ou de bas en haut sur le plan de station sans aucun écart latéral; ces pattes dirigées parallèlement à l'axe du corps vont droit en avant, mais leur insertion étant perpendiculaire à ce même axe, et de plus, cette insertion ayant presque toujours lieu au fond d'une cavité, le premier article est allongé et cylindrique, il forme avec le fémoral un angle plus ou moins droit, et se meut sur lui-même comme l'axe d'une manivelle (pl. 1, fig. 5, *h'*, *h'*).

Dans la seconde paire, où le mouvement est divergent et forme avec l'axe du corps un angle dont le sommet est en avant, les pattes destinées à régler la marche du corps, à le maintenir dans la direction voulue par l'animal et à effectuer concurremment avec celles de la troisième paire ses différentes évolutions, doivent offrir une différence assez notable dans leur forme; leur direction plus oblique, mais encore en avant, et la faculté de se mouvoir latéralement, rendent inutile un exinguinal allongé; celui-ci est donc petit et globuleux, condition nécessaire pour satisfaire au double mouvement de bas en haut et d'avant en arrière, qu'il est appelé à effectuer (pl. 1, fig. 5, *h'*, *h'*). Le fémoral, plus allongé pour donner à la patte la longueur nécessaire au maintien de l'équilibre, est encore un peu recourbé en avant, mais en s'arrondissant largement et sans former un angle.

Les pattes des deux dernières paires, par leur position sous la partie moyenne du corps, sont plus particulièrement destinées à en supporter le poids; elles sont par conséquent plus grosses, plus robustes; l'exinguinal et le fémoral surtout sont très-développés, mais plats, parce que pour avoir plus de force ils doivent être appliqués aux corps. Les fonctions de ces pattes sont diamétralement inverses de celles des précédentes, c'est-à-dire qu'elles poussent le corps en avant tandis que les premières l'attirent; leur direction

est donc en arrière, et leur mouvement principal d'arrière en avant ; mais chez celles de la troisième paire, ce mouvement se combine avec un autre mouvement divergent peu étendu, qui forme avec l'axe du corps un angle dont le sommet est en arrière et a pour but de pousser le corps obliquement quand l'animal change de direction.

Une similitude d'action indiquant presque toujours une similitude de forme, ces pattes doivent présenter fort peu de différence entre elles; en effet, cette différence ne porte le plus souvent que sur la longueur, les dernières étant presque toujours plus longues que celles qui les précèdent ; le condyle formé par un court prolongement de l'angle inférieur de l'exinguinal, est dans les deux paires très-petit et globuleux, mais très-solide ; les deux articles qui forment la cuisse sont, ainsi que je l'ai dit, gros et larges, mais également semblables dans les deux paires.

Abdomen.

J'ai dit que la seconde partie du corps des Oribatides formait une espèce de sac ou de poche, dont les parois ramollies et repliées sur elles-mêmes vers la circonférence simulaient deux cuirasses ; l'une supérieure, formant le dos, et l'autre inférieure, le ventre de l'animal. La cuirasse ou carapace supérieure, toujours plus large que l'inférieure, embrasse les côtés et la partie postérieure du corps, et passe un peu en dessous pour recouvrir les bords de la plaque ventrale. Tantôt convexe, tantôt concave, mais jamais plane, cette carapace varie de forme dans presque tous les genres, elle est ovale ou circulaire chez les Oribates, oviforme dans les Leiosomes, quadrangulaire chez les Nothrus, et hémisphérique dans le genre Damæus ; sa surface tantôt lisse, tantôt pointillée, mais généralement uniforme, n'a guère de sinuosité et de relief que dans les genres Nothrus et Tegeocranus ; dans ces deux genres elle présente des dépressions et des saillies qui figurent, soit des arêtes, soit des rides profondes différemment sinuées et qui peuvent être obliques, transversales ou longitudinales ; dans quelques espèces elle porte des épines, dans d'autres des apophyses, dans le plus grand nombre des poils toujours symétriquement disposés ; mais les genres où cette carapace présente les plus singulières modifications sont les genres *Pelops* et *Oribate.* Ici les bords antérieurs de ses côtés latéraux se prolongent en larges expan-

sions lamelliformes et coriaces, quelquefois transparentes mais plus souvent opaques, qui s'étendant plus ou moins de chaque côté du corps de l'animal y forment, en se repliant en dessous, des espèces de voûtes longitudinales sous lesquelles se trouvent cachées les pattes des deux dernières paires.

Ces expansions auxquelles Hermann avait donné le nom d'ailes, sont douées d'un mouvement curviforme qui leur permet de s'étendre et de se replier, de s'élever et de s'abaisser, et de couvrir entièrement l'orifice des cavités latérales dans lesquelles ces pattes sont insérées.

Dans le genre Oribate, ces expansions sont quelquefois très-étendues dans le sens longitudinal du corps, et se prolongent en avant en pointe plus ou moins acérée. Dans le genre Pelops, elles sont plus courtes, toujours tronquées en avant et beaucoup plus mobiles.

Ce dernier genre présente une troisième expansion qui lui est particulière : elle consiste en un développement horizontal lamelliforme et quadrangulaire du bord antérieur de la carapace dorsale, qui, se réunissant par sa base et en dessus des stigmates au bord antérieur des expansions latérales, forme une espèce d'avant-toit qui s'étend sur le céphalothorax jusqu'aux points d'insertion des poils interstigmataires (pl. 3, fig. 1 *c*, *t*).

Ces différentes expansions, mais surtout les latérales, doivent être considérées comme organes protecteurs; leur mouvement lorsqu'on touche à l'animal et qu'il replie ses pattes sous lui, indique suffisamment qu'elles n'ont d'autre but que de protéger ces organes.

La seconde cuirasse de l'abdomen ou la plaque ventrale n'a rien de particulier; intimement soudée à la plaque sternale avec laquelle elle fait corps et se confond souvent, elle est percée de deux ouvertures à valves latérales, dont l'antérieure, située entre les pattes de la dernière paire en dessous de la dépression linéiforme et sinuée qui limite les deux plaques, est l'organe de la génération, et l'autre à l'extrémité opposée près du bord postérieur, l'ouverture anale. Cette plaque, limitée latéralement par les bords de la carapace dorsale qui la recouvre un peu, est toujours plus étroite que l'abdomen, plate ou très-peu convexe.

Exception.

Dans la description que je viens de donner des différentes parties qui forment

le squelette extérieur du corps des Oribatides, j'ai omis à dessein tout ce qui pouvait avoir rapport au genre Hoplophore ; c'est que ce genre tout à fait exceptionnel et qui justifiant le nom de *Dasypus* que lui avait donné Dugès, constitue une espèce d'anomalie dans cette famille d'Aptères, exigeait, par les différences qu'il présente, une mention toute particulière.

En effet, contrairement à celui des autres Oribatides, le corps des Hoplophores se compose de trois parties bien distinctes ; le camérostome articulé sous le bord antérieur de la carapace dorsale ; le thorax, placé à l'ouverture du sac abdominal, mais refoulé en quelque sorte dans cette ouverture, et l'abdomen qui à lui seul constitue la presque totalité du corps.

Le camérostome est, comme dans les autres espèces de ce groupe, en forme de voûte déclive, et contient également dans son intérieur les organes de la manducation composés des mêmes éléments, avec cette différence cependant que les palpes n'ont plus que quatre articles ; mais ce camérostome, qui forme un segment particulier, se meut librement du haut en bas au moyen d'une articulation embrassant toute sa base et qui le lie à l'abdomen. Le thorax, dont la limite postérieure visible est l'entrée du sac addominal, est mou et peu développé, sa partie dorsale est cachée dans l'intérieur du corps ; sa partie sternale, mise à découvert quand l'animal est étendu ou marche, porte huit pattes très-courtes, conoïdes, composées de *sept articles*, la hanche étant ici distincte et disposée autour d'un sternum étroit et en forme d'écusson transversal ; ces pattes sont peu consistantes et très-velues à l'extrémité ; lorsqu'on touche à l'animal, celui-ci les retire brusquement dans l'intérieur de sa carapace, le camérostome s'abaisse comme un couvercle, et on n'aperçoit plus que les extrémités des tarses réunis en bouquet au sommet de ce camérostome abaissé.

La troisième partie du corps, et qui à elle seule en constitue la presque totalité, est l'abdomen ; son enveloppe forme une boîte allongée, oviforme, obliquement ouverte par l'une de ses extrémités, et articulée avec le camérostome par le côté le plus avancé de cette ouverture. Cette boîte se compose de deux parties, l'une qui correspond à la carapace dorsale des autres Oribatides et qui, formée d'une pièce unique, embrasse le dos, les flancs et la partie postérieure du corps ; l'autre beaucoup plus petite, étroite, allongée, arrondie en arrière, échancrée en avant pour former l'un des côtés de l'ouverture de la boîte et qui correspond au ventre de l'animal. Cette seconde

partie est formée de quatre pièces réunies par paire à angle droit : les deux antérieures constituent l'ouverture génitale, les deux postérieures l'ouverture anale (pl. 10, fig. 4 *a*).

Quoique les caractères généraux des Hoplophores soient les mêmes que ceux des autres Oribatides, ils forment cependant un groupe tout à fait distinct par la faculté qu'ils ont de se retirer complétement dans leur carapace comme la tortue, et d'en fermer l'ouverture au moyen d'un opercule articulé.

CHAPITRE IV.

ANATOMIE.

RESPIRATION, NUTRITION, GÉNÉRATION.

L'exiguïté de ces animaux et la difficulté d'enlever des téguments trop durs pour être déchirés sans déformer l'animal, rendent l'étude de leur organisation interne extrêmement difficile ; aussi mes observations ne porteront-elles que sur les organes de la respiration, de la nutrition et de la génération, qui sont les seuls que j'aie pu reconnaître, le système nerveux et le vaisseau dorsal m'ayant toujours, ainsi que les yeux, complétement échappé.

Respiration.

J'ai dit que les orifices respiratoires, au nombre de deux, étaient situés sur les côtés latéraux de la partie postérieure du céphalothorax, mais en dessus. Ces organes qui, dans toutes les espèces, forment à l'extérieur une saillie plus ou moins évasée, sont rayonnés et festonnés sur les bords ; l'espace compris entre chaque rayon est strié transversalement; l'intérieur, qui va en diminuant de diamètre comme celui d'un entonnoir, paraît formé d'une lame cartilagineuse roulée en spirale, et qui, partant du fond du stigmate où une très-petite ouverture circulaire livre un passage à l'air, s'épanouit de plus en plus à mesure qu'elle s'approche de l'extrémité interne des rayons dont je viens de parler et où se trouve inséré un fort poil de forme variable destiné à protéger le stigmate en empêchant l'introduction des corps étrangers. Cette disposition des orifices de la respiration semble indiquer que c'est en tournoyant que l'air s'introduit dans les trachées ou du moins qu'il arrive à

l'ouverture qui en est l'entrée. Le système trachéen chez tous ces animaux est fort simple et ne forme pas ce lacis inextricable que l'on remarque chez les insectes; il se compose : 1° d'une poche pneumatique communiquant directement au stigmate par l'une de ses extrémités, mais repliée sur elle-même de manière à prendre relativement au corps une direction transversale (pl. 1, fig. 1); 2° de quatre tubes très-déliés et fort longs qui, prenant naissance vers la base de la poche pneumatique, se dirigent par paire en dessus et en dessous du tube intestinal en formant plusieurs circonvolutions; 3° de trois ou quatre autres tubes beaucoup plus courts et plus déliés encore qui appartiennent exclusivement au céphalothorax. Du reste, le tissu de ces différents organes est le même que chez les insectes.

Tel est l'aperçu du système trachéen dans les Acariens oribatides; il offre partout la plus constante uniformité et ne prend une disposition différente que dans les Acariens des autres familles.

Nutrition.

J'ai décrit ailleurs la forme de la bouche et des différents organes qui servent à la préhension et à la trituration des aliments; il nous reste à examiner l'appareil destiné à les recevoir momentanément et à préparer leur élaboration.

Cet appareil, qui, comme chacun le sait, constitue le canal ou tube digestif, se compose des mêmes parties que l'on retrouve chez la plupart des insectes, c'est-à-dire d'un œsophage, d'un jabot qui paraît n'en être qu'une simple dilatation, d'un ventricule chylifère, d'un intestin grêle et d'un rectum. Le gésier et les vaisseaux hépatiques manquent complétement.

L'œsophage, de forme tubulaire, étroit et peu allongé, légèrement évasé en entonnoir à la partie qui fait suite à la cavité buccale, plus ou moins dilaté en arrière pour former le jabot, est plissé transversalement et strié longitudinalement sur toute son étendue. Il est séparé du ventricule par un rétrécissement annulaire très-prononcé, et au-dessus duquel se montre toujours un gros globule d'air.

Le ventricule chylifère, généralement très-développé, n'affecte pas la même forme dans les différents groupes de la famille, chez les Damæus (pl. 1, fig. 17), ce ventricule gros et renflé en avant, brusquement rétréci en arrière, porte

de chaque côté un appendice en forme de poche arrondie ou hémisphérique et séparée du corps principal par un rétrécissement annulaire [1], la membrane extérieure de ce ventricule est vaguement réticulée, sa membrane interne paraît granulée.

Chez les Damæus, l'intestin grêle n'est guère autre chose que ce rétrécissement brusque de la partie postérieure du ventricule chylifère ; mais dans le genre Hoplophore, où le ventricule dépourvu d'appendices latéraux apparaît toujours sous forme de sac allongé, l'intestin grêle est tubulaire et très-distinct quoique court.

Le rectum est dans toutes les espèces presque aussi long que le ventricule, mais beaucoup plus étroit ; plus ou moins renflé vers sa partie antérieure, il diminue insensiblement de diamètre jusqu'à son extrémité, qui est séparée de l'anus par un léger rétrécissement. Le seul genre Hoplophore nous montre un rectum aussi étendu diamétralement que le ventricule et d'un volume presque égal au sien (pl. 1, fig. 18).

Le tube intestinal s'étend assez directement de l'extrémité antérieure du corps à son extrémité postérieure ; mais l'ouverture anale étant en dessous de l'abdomen et à une petite distance de cette dernière extrémité, ce tube se replie sur lui-même à l'intestin grêle, de telle sorte que le rectum se trouve directement en dessous du ventricule chylifère; tout cet appareil est entouré de tissus adipeux qui forment, surtout sur le ventricule, une couche assez épaisse, et dans laquelle pénètrent plus ou moins les filets trachéens.

C'est ici le lieu de parler des Entozoaires, qui habitent le corps de ces petits animaux, et qui sont si communs, qu'il est rare de trouver un individu qui en soit dépourvu complétement.

En enlevant avec précaution la carapace dorsale du corps d'une Oribatide, il est rare de ne pas apercevoir dans le tissu adipeux qui recouvre les intestins de petits corps d'un blanc mat, tantôt sphériques, tantôt oblongs, réunis bout à bout, et qui forment quelquefois des agglomérations telles que le corps en paraît complétement rempli. Ces petits corps sont des Grégarines.

Ces helminthes signalés par Gaede dans le ventricule du Blaps mortisaga où je les ai souvent vus depuis, aperçus plus tard par M. Léon Dufour, qui

1. Ces appendices du ventricule se retrouvent dans plusieurs autres genres. Chez les Cepheus par exemple, ils sont longs, tubuliformes, et sans rétrécissement annulaire à leur bord.

leur a donné le nom qu'ils portent maintenant, paraissent très-répandus partout.

Les Oribatides en présentent deux espèces, l'une, la plus commune et qui se rencontre dans tous les Acariens de cette famille, a le corps allongé, cylindrique, arrondi en avant et en arrière, et finement strié longitudinalement; ses mouvements sont extrêmement lents, sa partie antérieure se termine par un large tubercule hémisphérique, percé au milieu pour donner passage, lorsqu'on le comprime, à une espèce de ventouse infundibuliforme, qui sert à ces animaux à se fixer les uns à la suite des autres; ils forment dans le tissu graisseux des bouquets étalés, composés de filets moniliformes très-nombreux et divergents. On remarque quelquefois dans leur intérieur des globules formés par une membrane transparente qui doivent en être les œufs.

J'ai nommé cette espèce *Gregarina oribatarum*, et l'ai figurée pl. 2, fig. 15.

Une autre espèce plus petite et moins commune, qui se trouve plus particulièrement dans les Damæus, a le corps sphérique et le tubercule céphalique comparativement plus gros, sa surface n'est pas striée, et quoiqu'elle forme comme tous les helminthes de ce genre des colliers moniliformes, ces colliers restent isolés et ne forment plus ces agglomérations que l'on remarque pour l'espèce précédente.

On trouve quelquefois et particulièrement en été, dans la partie la plus dilatée du ventricule des Oribatides, un petit ver blanc, cylindrique, un peu aminci près des extrémités, très-acuminé en arrière, obtus et comme tronqué en avant, et qui me paraît appartenir au genre Angiostome.

Je l'ai nommé *Angiostoma annulata* à cause des anneaux qui segmentent son corps, et l'ai figuré pl. 2, fig. 14. Sa longueur varie entre 35 et 57 centièmes de millimètre, et sa largeur entre 1 et 2 centièmes; c'est plus particulièrement dans l'intestin des Hoplophores qu'il se rencontre.

Il existe dans ces animaux une troisième espèce d'entozoaires qui n'appartient plus aux helminthes, mais qui, par sa forme, pourrait être prise pour un zoosperme, si elle se rencontrait ailleurs que dans les intestins, et n'offrait une analogie plus grande encore avec ces infusoires volvociens, dont M. Ehrenberg a formé son genre Uroglène. On remarque souvent dans les intestins des Hoplophores de petites masses d'un gris verdâtre très-pâle, irrégulièrement arrondies, à surface granulée, composées de masses plus petites appli-

quées les unes contre les autres, et qui, lorsqu'on les dépose dans une goutte d'eau, se meuvent lentement en tournant sur elles-mêmes. Si l'on vient à déformer une de ces masses, c'est-à-dire à en écarter les parties, on les trouve composées d'une innombrable multitude de corpuscules verdâtres, plus ou moins piriformes, munis d'un filet caudal vibratile, et qui nagent dans le liquide à l'instar des monades; chaque corpuscule porte vers le centre un globule transparent analogue à celui que M. Ehrenberg appelle l'œil chez les infusoires volvociens, et c'est en se réunissant vers un centre commun, par l'extrémité de leur prolongement caudiforme trois ou quatre fois plus long que le corps, que ces animalcules forment les masses verdâtres dont je viens de parler. Cette dernière considération, qui les assimile en quelque sorte aux Uroglènes, m'a fait leur en donner le nom, quoique l'enveloppe gélatineuse qui existe chez les premiers, ne paraisse pas se retrouver ici.

Génération.

L'ouverture génitale étant, dans les deux sexes, située à la base de l'abdomen, entre les pattes de la dernière paire, il en résulte que chez les Oribatides, l'appareil générateur est étendu en dessous et sur les côtés du ventricule même. Moins compliqué que dans un grand nombre d'insectes, cet appareil se compose chez le mâle de deux conduits déférents étroits, très-allongés, dirigés en arrière, portant chacun un gros testicule formé de quatre capsules oblongues, disposées en rosace et réunies à leur base par l'extrémité d'un canal éjaculateur très-gros divisé en deux parties par un rétrécissement transversal de sa région médiane.

Chez la femelle, la disposition générale des organes est la même; de l'extrémité antérieure de l'oviducte partent deux trompes très-courtes, renflées au milieu et terminées chacune par un ovaire allongé, conique, recourbé en arrière, divisé en cellules successives par des rétrécissements annulaires, et dans chacune desquelles est un œuf dont le degré de développement est proportionnel à sa distance de l'oviducte; celui-ci gros et renflé, plus ou moins rétractile ou susceptible de sortir du corps, selon les genres, se termine par trois lobes charnus, bordés de poils flexibles, destinés à saisir l'œuf au passage et à lui donner une direction convenable.

Dans les deux sexes, l'ouverture génitale est formée par deux valves lon-

gitudinales qui s'écartent latéralement pour la sortie des organes copulateurs; de chaque côté de l'appareil principal, et immédiatement en dessous de ces valves, on remarque trois capsules transversales coniques et allongées, ayant chacune leur extrémité qui regarde l'ouverture génitale arrondie et vésiculeuse, et l'extrémité opposée terminée en pointe et solidement attachée aux parois de l'abdomen par des muscles disposés en éventail. Ces organes absolument semblables dans les deux sexes, peuvent être assimilés aux ventouses copulatrices que l'on observe chez les Sarcoptes et les autres Acariens à téguments mous, qui vivent sur l'homme et les animaux supérieurs.

Dans les deux sexes, la disposition générale des organes de la génération est la même; des muscles très-forts disposés en éventail maintiennent l'appareil central solidement attaché à la face interne de la plaque ventrale, tandis que les testicules chez le mâle, et les ovaires chez la femelle, à peu près libres, occupent les côtés et le dessus du ventricule chylifère.

CHAPITRE V

CLASSIFICATION DES ORIBATIDES ET DISCUSSION DE LA VALEUR DES CARACTÈRES.

Les caractères généraux que j'ai indiqués au commencement de cet ouvrage, suffisent pour distinguer clairement la famille des Oribatides, de toutes celles qui composent l'ordre des Acariens, et pour empêcher toute espèce d'incertitude sur les limites de ce groupe. Il me reste à discuter la valeur des différences organiques qui peuvent maintenant y constituer des genres, mais auparavant je crois nécessaire de dire quelques mots sur ses affinités aptérologiques.

Par la coalescence de leur segmentation, la rigidité de leurs téguments, leur mode d'existence et même leur organisation buccale, les Acariens de cette famille se rapprochent des Phalangiens avec lesquels Hermann les avait d'ailleurs réunis dans sa famille des Holètres. Les pattes longues et géniculées de certaines espèces, l'aspect rugueux de quelques autres, viennent encore ajouter aux rapports qui existent entre ces deux familles.

L'organisation tégumentaire des Gamasides (*Gamases*, *Uropodes*, *Stigo-*

céphales, etc.), semble également établir un point de contact particulier entre ceux-ci et les animaux qui nous occupent, mais à l'exception de l'organisation buccale, qui est à peu près la même chez la plupart des aptères de cet ordre, de l'absence de segments abdominaux, et de l'insertion pseudo-céphalique des pattes de la première paire, il existe peu de rapports entre les Oribatides et les autres Acariens.

En général, les familles acariennes se présentent sous des formes et des conditions d'existence si différentes, qu'à l'exception des caractères généraux que je viens d'indiquer et qui constituent l'ordre, chaque famille peut être considérée comme un groupe isolé. Il suffit de comparer entre eux un Oribate, un Gamase, un Sarcopte, un Ixode, un Trombidion et une Hydrachne, et de mettre en parallèle leurs mœurs et leur mode d'existence pour comprendre que si la délimitation des familles qu'ils représentent, n'exige aucun effort d'esprit, aucune recherche difficile, il n'en est plus de même lorsqu'il s'agit d'établir entre elles des rapports plus intimes que ceux qui résultent de l'ensemble des caractères généraux. En effet, si nous considérons que l'organisation intime, nécessairement en rapport avec les conditions d'existence, est constamment uniforme, quelle que soit la forme extérieure de l'espèce, dans les groupes où ces conditions sont similaires; qu'elle ne se modifie et ne devient complétement différente que là où ces conditions le deviennent elles-mêmes, que dans chacune des familles de cet ordre, le même mode d'existence, les mêmes habitudes, se maintiennent sans aucune modification jusqu'aux plus extrêmes limites, il devient difficile d'établir des rapports et de fixer avec certitude la place que chacune d'elles doit occuper dans une distribution méthodique.

Cependant, les faibles affinités que je viens de signaler relativement aux Acariens oribatides sembleraient indiquer que ce groupe pourrait servir d'intermédiaire entre les Phalangiens et les Gamasides, et former, par conséquent, la première famille de l'ordre.

Du reste, dans un travail où chaque famille devient le sujet d'un ouvrage particulier et complet, l'importance des affinités zoologiques, en tant qu'elles considèrent les grandes divisions de l'ordre, me paraît très-secondaire. Il suffit de trouver dans son ensemble tous les éléments de cet ordre, d'y tracer avec exactitude les limites des groupes, et d'en rendre l'étude facile par un choix judicieux des caractères qui peuvent les distinguer; ce qui reste

c'est-à-dire la distribution des familles, n'est plus qu'une affaire de convention.

Les divisions génériques établies par Koch et Heyden aux dépens du genre Oribate de Latreille, semblent indiquer une observation très-superficielle de l'organisation tégumentaire de ces animaux. Le genre *Nothrus* du premier de ces auteurs est un composé d'éléments hétérogènes et disparates, il semble que, fatigué d'observations, l'auteur a voulu réunir dans ce groupe tout ce qui n'entrait pas exactement dans le cadre des genres qu'il avait précédemment formés; d'un autre côté, certaines divisions telles que le genre *Celeano* par exemple, indiquent une ignorance complète des métamorphoses que ces animaux subissent.

L'exiguïté de ces aptères et leur mode de développement encore peu connu, exigent une scrupuleuse attention dans l'examen et l'appréciation des caractères qui peuvent, en établissant des divisions, en faciliter l'étude. « Plus les objets sont petits, plus les recherches délicates deviennent nécessaires, » a dit Audouin; or, cette maxime ne paraît pas avoir été toujours suivie par les aptéristes que je viens de citer : Heyden surtout donne à ses créations génériques des caractères si hasardés que la plupart ne peuvent supporter le plus léger examen.

Dans son excellent travail sur les mites, Hermann a proposé une division du genre *Notaspis* en prenant pour caractère principal ou plutôt unique, la terminaison du tarse; mais ne considérant que le nombre des crochets, sans tenir compte de leur forme relative, ses groupes se trouvent composés d'espèces fort différentes, et dont les véritables caractères n'ont aucun rapport entre eux Dans les Oribatides (Notaspis d'Hermann), les tarses sont monodactyles chez les unes, tridactyles chez les autres, mais dans ces dernières les crochets sont tantôt semblables ou d'égale grosseur, tantôt dissemblables, les latéraux étant plus petits que le crochet médian; ces différences qui se maintiennent sans modifications dans les espèces du même genre, peuvent devenir de bons caractères divisionnaires, mais restent subordonnés aux caractères principaux, la même disposition du tarse pouvant être commune à deux ou trois genres différents.

Les organes qui m'ont paru présenter les meilleurs caractères génériques, sont ceux de la manducation, de la locomotion, la forme du corps et les différents appendices qui s'y trouvent suspendus. La forme du corps est un

caractère d'autant plus précieux, que les différences qu'elle présente accompagnent presque toujours celles qui sont observées dans les organes de la nutrition et du mouvement. Les poils, quelle que soit leur disposition, n'ont aucune valeur générique et peuvent servir tout au plus à caractériser l'espèce; leur caducité et la difficulté de retrouver leur point d'insertion lorsqu'ils ont disparu, seront toujours un obstacle à leur emploi comme caractère de division. Il n'en est pas de même des épines ou des soies à texture rigide que l'on observe sur plusieurs espèces; celles-ci, quoique susceptibles de disparaître comme les poils, ont du moins pour base un tubercule ou une cupule qui, en indiquant la place qu'elles occupaient, permet de s'en servir comme caractères supplémentaires.

Dans la classification qui va suivre, je n'ai admis comme espèce que les individus parvenus à leur dernier degré de développement, et rejeté comme de raison tous les genres fondés sur les phases qui le précèdent. J'ai adopté les genres *Pelops*, *Oribata*, *Cepheus*, *Damæus*, *Nothrus*, *Eremæus* et *Hoplophora*, de Koch, mais en les limitant autrement. J'ai réuni au genre *Oribata*, le genre *Zetes* du même auteur, parce que les différences qu'il présente ne me paraissaient pas suffisantes pour en faire un groupe particulier. Enfin j'ai retranché le genre *Celæno* fondé sur une larve de Pelops.

Par suite d'un examen approfondi des différentes espèces que j'ai pu recueillir aux environs de Paris, j'ai été obligé de créer quatre nouveaux genres. L'Oribata nitens de Gervais a servi de type au genre *Leiosoma*. Un second genre fondé sur le Notaspis bipilis ou l'Oribates badius de Koch, a repris le nom de *Notaspis* créé par Hermann et abandonné depuis. Le Nothrus piceus de Koch a servi de type au genre *Hermannia*, dont les caractères diffèrent complétement de ceux des Nothrus. Enfin j'ai donné le nom de *Tegeocranus*, à des Oribatides à céphalothorax clypéiformes, dont je n'ai vu qu'une seule espèce décrite ailleurs, c'est l'*Oribata papillosa* de Lucas.

La famille des Oribatides se trouve ainsi divisée en onze genres répartis en deux grandes divisions fondées sur la présence ou l'absence d'appendices au céphalothorax, et dont voici l'exposé :

I. ORIBATIDES POURVUES D'APPENDICES LAMELLEUX ATTACHÉS SOIT EN DESSUS, SOIT SUR LES COTÉS DU CÉPHALOTHORAX.

A. *Des expansions latérales aliformes et mobiles à l'abdomen.*

1. *Pelops*, Koch. — Corps presque orbiculaire, un peu aplati. Palpes grêles, à premier article très-court, le second plus gros, un peu renflé et aussi long que les deux suivants pris ensemble, dont le diamètre va en diminuant de la base à l'extrémité, dernier article étroit, cylindrique, égal en longueur au deuxième, et terminé en pointe obtuse garnie de poils. Lèvre ovale. Mâchoires très-courtes, acuminées, bilobées, à lobes aigus et un peu recourbés en dedans. Mandibules longues, effilées à la moitié antérieure, brusquement rélargies vers la moitié postérieure et terminées par une petite pince didactyle intérieurement dentelée. Tarses tridactyles, à ongle intermédiaire plus gros que les deux autres. Poils du vertex spatuliformes insérés sous un prolongement lamelleux et quadrangulaire du bord antérieur de l'abdomen.

2. *Oribata*, Latreille. — Corps plus ou moins globuleux, très-bombé en dessus. Palpes presque fusiformes à premier article très-court, le second gros, renflé et aussi long que les trois suivants pris ensemble, le cinquième étroit et échancré ou tronqué au sommet. Lèvre triangulaire, à côtés un peu arrondis. Mâchoires non acuminées, à lobe externe bifide, et lobe interne muni au côté interne d'un fouet terminé par deux soies velues. Mandibules grosses, courtes, à mors large et quadridenté au côté interne de chaque doigt. Tarses tridactyles, à ongles comme dans le genre précédent. Poils du vertex sétiformes. Point de prolongement au bord antérieur de l'abdomen.

B. *Point d'expansions latérales aliformes.*

3. *Leiosoma*, Mihi. — Corps oviforme, acuminé en arrière et tres-bombé. Palpes cylindriques, courtes, dépassant à peine les mâchoires, à premier, troisième et quatrième articles très-courts, le deuxième plus long que les trois suivants pris ensemble, le cinquième conique et un peu plus long que le précédent. Lèvre grande, très-peu arrondie en avant, presque tronquée et renflée de chaque côté à l'insertion des palpes. Mâchoires aiguës, à lobe

externe plus long que le lobe interne. Mandibules grosses, renflées, à mors assez petit et quadridenté. Pattes insérées en dessous des bords latéraux du corps, à égale distance de ces bords et de la ligne médiane. Tarses comme dans les deux genres précédents.

4. *Cepheus*, Koch. — Corps large et un peu aplati. Palpes grêles, filiformes, à premier et troisième articles tres-courts, le second égal à deux fois les deux suivants pris ensemble, le dernier long, conique et hérissé de poils. Lèvre plus large que longue, à bord antérieur sinué et formant un angle au milieu. Mâchoires grosses, dépassant de beaucoup la lèvre, avec deux poils courts et recourbés sur le còté du lobe interne. Mandibules courtes, trapues, à mors gros et quadridenté. Pattes des trois dernières paires insérées en dessous des bords latéraux du corps, dans une double échancrure latérale du sternum. Tarses tridactyles à crochets égaux.

5. *Notaspis*, Hermann. — Corps plus ou moins globuleux, à pattes des trois dernières paires insérées sur ses bords latéraux. Palpes longues, sub-cylindriques, visibles en dessus quand l'animal marche, à second article presque aussi long que les trois suivants pris ensemble, et à peine plus gros, dernier article égal en longueur aux deux qui le précèdent, pris ensemble, et terminé par des poils flexibles. Lèvre large, presque tronquée au bord antérieur, ou formant un angle très-ouvert. Mâchoires allongées, bilobées, à lobe interne acuminé et terminé par deux ou trois soies. Mandibules courtes, trapues, très-renflées au milieu, terminées par une pince didactyle dont les doigts sont tridentés intérieurement. Tarses tridactyles, à ongles filiformes, écartés et égaux.

II. ORIBATIDES DÉPOURVUES D'ÉPINES OU D'APPENDICES LAMELLEUX AU CÉPHALOTHORAX.

A. *Tarses tridactyles.*

6. *Eremæus*, Koch. — Corps allongé, déprimé, rétréci à l'insertion du céphalothorax. Palpes filiformes, à dernier article plus long que le précédent, et échancré au còté externe. Lèvre plus large que longue, anguleuse sur les côtés, arrondie au bord antérieur et couvrant la presque totalité de l'ouverture buccale. Mâchoires très-courtes. Mandibules courtes, à mors grand et

tridenté intérieurement. Tarses courts, renflés et tridactyles, à crochet interne plus gros que les latéraux, qui sont filiformes.

7. *Nothrus*, Koch. — Corps allongé, épineux, souvent quadriforme et concave en dessus. Palpes grosses, cylindriques, à premier article plus long que les autres, le quatrième le plus petit, le cinquième obtus et armé d'épines tronquées. Lèvre large, à base arrondie et bord antérieur formant un angle presque droit. Mâchoires longues, à lobe interne tridenté. Mandibules grosses, courtes, à mors très-gros, une rangée de quatre à cinq dents au côté interne de chaque doigt. Pattes grosses, épineuses, moins longues que le corps, à crochets des tarses égaux.

B. *Tarses monodactyles.*

8. *Damæus*, Koch. — Corps globuleux, à pattes longues et grêles. Palpes longues, cylindriques, légèrement sétiformes, à deuxième et cinquième articles égaux en longueur, et plus longs que les trois autres réunis. Lèvre pentagonale, à bord antérieur obtus. Mâchoires à lobe externe à peine sinué. Mandibules courtes, épaisses, à doigts tridentés.

9. *Tegeocranus*, Mihi. Corps court et trapu. Palpes fusiformes, à deuxième et cinquième articles aussi longs que les deux intermédiaires réunis, le dernier tantôt échancré, tantôt multidenté au sommet. Lèvre quadriforme, plus large que longue, à bord antérieur presque droit. Mâchoires aiguës, formant une pince. Mandibules grosses, à mors à peine dentelé.

10. *Hermannia*, Mihi. — Corps ovalaire, très-bombé en dessus. Palpes grosses, fusiformes, à premier article presque aussi long que le troisième, mais beaucoup plus gros, deuxième article gros et renflé du côté interne, un peu moins long que les deux suivants pris ensemble, le dernier petit et conique. Lèvre aussi longue que large, fortement anguleuse, à côtés légèrement échancrés. Mâchoires longues et profondément échancrées à leur base pour recevoir les palpes. Mandibules petites, coniques, à mors multidenté. Pattes à hanches fortement dessinées en dessous, et se prolongeant jusqu'à la ligne médiane du sternum.

11. *Hoplophora*, Koch. — Corps oviforme, très-bombé, à céphalothorax mobile. Palpes filiformes, de quatre articles. Lèvre très-petite, en angle aigu et ne couvrant qu'une faible partie des mâchoires. Mâchoires longues, à lobe

interne aigu. Mandibules à mors grand et multidenté. Pattes courtes et cylindriques.

Le tableau synoptique suivant résume les principaux caractères.

TABLEAU SYNOPTIQUE DE LA FAMILLE DES ORIBATIDES.

ORIBATIDES.	A tarses tridactyles.	Pourvus d'appendices lamelleux au céphalothorax.	Avec des expansions latérales aliformes et des tarses hétérodactyles.	Poils du vertex spatuliformes.		*Pelops.*
				Poils du vertex sétiformes.		*Oribata.*
			Sans expansions latérales aliformes.	Tarses homodactyles.	Tectum attaché au céphalothorax, seulement par sa base.	*Cepheus.*
					Tectum confondu avec le céphalothorax et visible par ses ailes.	*Notaspis.*
				Tarses hétérodactyles.		*Leiosoma.*
		Sans appendices lamelleux au céphalothorax.	Pattes grêles à poils flexibles et articles fusiformes terminées par un tarse hétérodactyle.			*Eremæus.*
			Pattes grosses à poils rigides à articles sub-cylindriques terminées par un tarse homodactyle.			*Nothrus.*
	A tarses monodactyles.	Des apophyses ou des nervures saillantes au céphalothorax.	Pattes plus longues que le corps.			*Damæus.*
			Pattes moins longues que le corps.			*Tegeocranus.*
		Sans apophyses au céphalothorax.	Céphalothorax soudé à l'abdomen et immobile.			*Hermannia.*
			Céphalothorax articulé sur l'abdomen et mobile.			*Hoplophora.*

DEUXIÈME PARTIE

HISTOIRE SPÉCIALE

Famille DES ORIBATIDES

ACARIENS VAGABONDS, NON PARASITES, A TÉGUMENTS RIGIDES ET CASSANTS, A CORPS DIVISÉ EN DEUX SEGMENTS BIEN DISTINCTS ET PATTES TERMINÉES PAR DES ONGLES CROCHUS SANS CARONCULES.

PREMIÈRE DIVISION

DES APPENDICES LAMELLAIRES AU CÉPHALOTHORAX.

(A). DES EXPANSIONS LATÉRALES ALIFORMES A L'ABDOMEN.

PREMIER GENRE.

PELOPS, Koch.

Caractères génériques. — *Palpes* grêles, à premier article très-court, le second plus gros, renflé, et aussi long que les deux suivants pris ensemble, dernier ou cinquième article étroit, cylindrique, égal en longueur au deuxième, et terminé en pointe obtuse garnie de poils. *Lèvre* ovale, beaucoup plus longue que large. *Mâchoires* très-courtes, acuminées, bilobées, à lobes aigus et recourbés en dedans. *Mandibules* longues, effilées à la moitié antérieure, brusquement rélargies vers la moitié postérieure, et terminées par une petite pince intérieurement dentelée. *Stigmates* courts et cachés sous un prolongement lamelliforme du bord antérieur de l'abdomen. *Expansions latérales* très-mobiles et s'appliquant sur le corps lorsque l'animal retire ses pattes. *Tarses* tridactyles, à crochets inégaux.

Les Pélops ont le corps un peu déprimé, l'abdomen presque circulaire et plus ou moins rugueux ou chagriné; le milieu du bord antérieur de cette partie du corps se prolonge en apophyse lamello-quadrangulaire au-dessus de la base du céphalothorax, et cache l'insertion de deux poils épais, larges et spatuliformes, qui se dirigent en avant au delà de l'extrémité antérieure de ce premier segment. Ces organes, dont je n'ai pu reconnaître l'usage, sont toujours blancs, granuleux, et d'une texture semblable à celle des poils protecteurs des stigmates. Le bord antérieur des expansions latérales forme une ligne droite tangente au bord antérieur de l'abdomen, et se prolonge de chaque côté jusqu'à l'apophyse médiane qui paraît du reste n'en être qu'une dépendance.

Les téguments qui recouvrent la face inférieure du corps, forment une espèce de carapace presque plane qui s'étend des côtés latéraux de la bouche jusqu'à l'extrémité postérieure du ventre. Profondément échancrée sur les côtés pour recevoir les pattes des trois dernières paires, et au bord antérieur pour l'ouverture buccale, cette carapace ne laisse apercevoir aucune trace, aucun pli indiquant soit la forme des hanches, soit une division quelconque du corps.

Le céphalothorax, terminé en pointe aiguë, porte de chaque côté une saillie lamelliforme qui en suit les contours, prend naissance aux orifices de la respiration, se prolonge libre un peu au delà l'extrémité antérieure de la tête, et se termine par une alêne surmontée d'un poil raide; c'est au côté externe de ces lames que sont insérées les pattes de la première paire, leur base repose au fond d'une cavité oblongue ou comprimée, à parois lamelleuses parallèles à la saillie latérale du céphalothorax, ouverte en dessus, terminée en pointe en dessous, et dans laquelle se retire la patte lorsque l'on touche à l'animal.

Dans toutes les espèces, les pattes sont grêles, beaucoup plus courtes que le corps, sans hanches visibles, et échancrées en dessous au tibial et au génual, celles de la première et de la seconde paire portent seules un long poil au-dessus de l'extrémité antérieure du tibial; toutes sont velues à l'extrémité et terminées par un tarse long, aigu et armé de trois crochets mobiles.

Les Pélops vivent dans les forêts et les endroits ombragés garnis de mousse, ils sont peu agiles, retirent promptement leurs pattes lorsqu'on les touche, et restent longtemps sans mouvement. Leurs larves, comme toutes celles des Oribatides de cette première division, ne laissent pas supposer la forme finale

de l'animal ; elles ont toutes l'abdomen profondément ridé transversalement, concave en dessus, avec les bords relevés en flancs de bateaux ; leur couleur est le jaune rougeâtre plus ou moins foncé ; elles naissent avec six pattes, et n'en prennent huit qu'à la première mue.

Je connais cinq espèces de ce genre, qui toutes sont des bois de Satory, près Versailles ; en voici l'analyse :

PÉLOPS.	A corps hérissé de longs poils régulièrement disposés.	Carapace dorsale à granulation vermiculiforme.	Poils des stigmates piriformes.	*Acromios.*
			Poils des stigmates falciformes.	*Farinosus.*
		Carapace dorsale lisse.		*Lævigatus.*
	A corps nu ou non hérissé de poils.	Carapace dorsale largement variolée.		*Variolosus.*
		Carapace dorsale finement réticulée.		*Ocultus.*

1. PELOPS ACROMIOS, Herm.

Planche 3, fig. 1.

HERMANN, *Mémoires aptérologiques*, page 91, pl. 4, fig. 1.

NOTASPIS ACROMIOS.

Espèce type. Long. 0m00060.

Abdomen noirâtre, terne, déprimé et presque circulaire, à surface couverte de tubercules peu saillants et vermiculiformes, portant huit poils pâles, longs, courbes, terminés en massue, disposés en deux séries curvilignes, à ouvertures opposées sur le dos, et quatre poils pareils au bord postérieur.

Expansions latérales courtes, brunes, très-obliques, à bord antérieur incliné sur l'apophyse médiane, qui est d'un brun rougeâtre, ainsi que les pattes et le céphalothorax. Poils des stigmates claviformes.

2. PELOPS FARINOSUS, Mihi.

Planche 3, fig. 2.

Long. 0m00045.

Abdomen ovoïde, noirâtre, peu bombé, beaucoup plus étroit en avant qu'en arrière, à surface vermiculée et recouverte d'une matière pulvérulente d'un blanc argenté, adhérente au sommet de chaque vermicule, et affectant

la même forme. Quatre poils fusiformes, longs et pâles, disposés sur deux lignes droites assez rapprochées l'une de l'autre sur le dos; quatre poils pareils au bord postérieur. Céphalothorax brun. Expansions latérales rougeâtres, pointillées, plus larges et plus longues que dans l'espèce précédente, droites en avant, mais brusquement inclinées près de l'apophyse médiane, pour former avec les côtés latéraux de celle-ci une profonde échancrure au fond de laquelle se trouvent les stigmates. Pattes et apophyse médiane rougeâtres. Poils des stigmates fusiformes.

Cette espèce, ainsi que la précédente, sont très-communes dans les parties peu abritées des bois de Satory.

3. PELOPS LÆVIGATUS, Mihi.

Planche 3, fig. 3.

Koch, *Deutschlands Crustaceen, Myriapoden und Arachniden.* fasc. 30, fig. 9, 10.

PELOPS ACROMIOS.

Gervais, in Walckenaer, *Histoire naturelle des Aptères* (suites à Buffon), tome III. p. 258.

Oribata acromios.

Long. $0^{m}00057$.

Abdomen presque circulaire, un peu plus étroit en avant qu'en arrière, très-peu bombé, à surface lisse et d'un brun rougeâtre foncé; quatre rangées longitudinales et équidistantes de poils sétiformes sur le dos, et deux poils claviformes en arrière.

Expansions latérales longues, étroites, tronquées en avant, et d'un jaune rougeâtre, ainsi que l'apophyse médiane, dont le bord antérieur est sinué.

Céphalothorax brun clair. Pattes d'un brun jaunâtre. Poils des stigmates claviformes.

Espèce peu commune. Se trouve avec les précédentes.

4. PELOPS VARIOLOSUS, Mihi.

Planche 3, fig. 4.

Long. 0m00050.

Abdomen ovale, assez bombé, profondément variolé, ainsi que ses expansions latérales, finement ponctué, et d'un noir foncé; deux poils courts sétiformes sur la partie postérieure du dos, et deux autres poils pareils en dessous au bord postérieur même.

Expansions latérales épaisses, larges, courtes, tronquées et inclinées en avant sur l'apophyse médiane, et d'un brun sombre, ainsi que le céphalothorax, qui est lisse. Pattes rougeâtres. Poils des stigmates claviformes.

Dans cette espèce assez rare, l'apophyse médiane est blanche, étroite, et forme un angle tronqué et sinué au sommet; les deux spatules dont elle couvre la base, sont longues, falciformes, et dépassent de beaucoup l'extrémité de la tête.

C'est peut-être le Pelops torulus de Koch.

5. PELOPS OCULTUS, Koch.

Planche 3, fig. 5.

Koch, *Deutschlands Crustaceen, Myriapoden und Arachniden*, fasc. 2, fig. 15.

Long. 0m00043.

Abdomen circulaire, assez bombé, noir, à surface nue et finement réticulée, ainsi que ses expansions latérales, qui sont larges, longues, et d'un roux clair. Une légère dépression longitudinale du milieu du dos, porte à chacune de ses extrémités un tubercule oblong, dont l'un, l'intérieur, est rouge, et l'autre noir. Pattes rousses. Céphalothorax brun foncé. Poils des stigmates claviformes.

DEUXIÈME GENRE.

ORIBATA, Latreille.

Caractères génériques. — *Palpes* fusiformes, à premier article très-court, le second gros, renflé, et aussi long que les trois suivants pris ensemble; le cinquième grêle et échancré en dessus, est généralement terminé par des épines

flexibles et tronquées à l'extrémité. — *Lèvre* plus longue que large, triangulaire, arrondie au sommet et sur les côtés. — *Mâchoires* non acuminées, bilobées, à lobe externe, bifide, et lobe interne muni intérieurement d'un fouet terminé par deux soies velues. — *Mandibules* grosses, courtes, à mors larges et quadridenté au côté interne de chaque doigt. — *Stigmates* situés aux angles postérieurs du céphalothorax, et cachés par le bord antérieur de la carapace dorso-abdominale. — *Expansions latérales* à peine mobiles, excepté dans une seule espèce, et variant de forme dans toutes. — *Tarses* tridactyles, à crochets inégaux.

Les Oribates n'ont pas l'apophyse médiane et les deux organes spatuliformes du genre précédent. Ces deux derniers sont remplacés par deux poils plus ou moins longs, mais toujours sétiformes, et dont l'insertion sur le dos du céphalothorax est presque toujours visible ; leur abdomen très-bombé en dessus, est généralement plus long que large, et affecte une forme ovalaire ; les téguments sont nus, généralement unis et très-luisants. Ici la bisegmentation du corps est déjà indiquée en dessous par un sillon qui s'étend transversalement au-dessus de l'ouverture génitale, mais aucune dépression n'indique encore une apparence externe des hanches.

Comme dans le genre précédent, les pattes des trois dernières paires sont insérées dans une cavité latérale du corps, cavité rendue visible en dessous par une échancrure de la carapace ventrale, et recouverte en dessus par les expansions aliformes de la carapace dorsale.

Le céphalothorax, généralement obtus, est comme celui des Pélops protégé par des appendices lamelleux et spiniformes qui varient en nombre et en disposition dans chaque espèce, et dont le principal est une espèce de bouclier disposé en avant-toit, *tectum prominens*, au-dessus du céphalothorax. Les différences que présentent ces organes, permettent d'établir trois divisions de ce genre. Dans la première, dont l'*Oribata alata* pourrait être le type, le céphalothorax presque nu, ne présente d'autres appendices que le bouclier supérieur, qui, uni au dos du céphalothorax sur toute l'étendue de sa face interne, au lieu d'en être en partie détaché comme dans les divisions suivantes, n'est limité latéralement que par une saillie longitudinale formant gouttière (pl. 4, fig. 1 *a*). Des cavités latérales analogues à celles des Pélops, mais plus petites, reçoivent les pattes de la première paire.

La seconde division du genre Oribate a pour type l'*Oribata nitens*, dont

le bouclier tectiforme, semi-transparent, dirigé en avant et divisé en deux lobes à sommets plus ou moins tronqués vers sa moitié antérieure, n'est attaché au céphalothorax que par sa base, et le couvre complétement en se prolongeant au delà (pl. 4, fig. 6 *a*). Ici les pattes de la première paire n'ont plus pour base une cavité à parois lamellaires comme dans la division précédente, elles reposent sur des espèces de hanches larges formées par un prolongement latéral de la boîte céphalique, et n'ont d'autre abri dans le repos que le bouclier dont je viens de parler.

Dans la troisième division, l'appareil tectiforme est également en grande partie détaché du céphalothorax, mais au lieu de se diriger directement en avant, il s'abaisse sur celui-ci, et en suit les contours; ses côtés latéraux relevés en lames larges et presque verticales, se prolongent en avant en pointes plus ou moins aiguës et terminées par un long poil rude; à côté de ces lames et parallèlement à elles, s'en étendent d'autres formées par un prolongement plus ou moins acuminé des parois latérales des cavités qui contiennent les pattes de la première paire, et terminées également par des poils rudes (pl. 2, fig. 1 *a*).

Cette division, la plus nombreuse de toutes, a pour type l'*Oribata globula.*

Les Oribates ont les pattes minces et allongées, certaines espèces marchent avec assez d'activité, le tarse est long et effilé, le fémoral renflé et le génual très-court; ces animaux se rencontrent partout, dans les forêts, sous les mousses, les pierres, au bord des fossés, et même sur les plantes aquatiques. Leurs larves, fort différentes de l'animal adulte, sont lourdes, ridées, massives, se meuvent lentement et naissent avec six pattes.

Rapports et différences. — Les expansions latérales de la carapace dorsale, les échancrures du plastron ventral, la forme grêle des pattes et le nombre des crochets qui les terminent, enfin la situation des stigmates et l'insertion des pattes de la première paire dans des cavités à parois lamelleuses de la région céphalique, sont autant de points de contact entre les Pélops et les Oribates; mais ceux-ci diffèrent des premiers par leurs mandibules grosses et non effilées antérieurement, leur lèvre triangulaire, l'absence d'apophyse médiane au bord antérieur de la carapace dorsale et la présence d'un bouclier tectiforme, à la face supérieure du céphalothorax. A ces différents caractères on peut ajouter l'aspect général du corps, qui suffit pour distinguer au premier abord une Oribatide d'un Pélops.

Les caractères distinctifs des quinze espèces que j'ai trouvées aux environs de Paris sont résumés dans le tableau suivant ;

TABLEAU SYNOPTIQUE DES ESPÈCES DU GENRE ORIBATE.

ORIBATES.

- A tectum soudé au céphalothorax sur toute sa longueur.
  - Distinct du céphalothorax par un bord antérieur visible.
    - Expansions latérales prolongées en avant........................ *Alata.*
    - Expansions latérales non prolongées en avant.................... *Lucasii.*
  - Confondu avec le céphalothorax par un bord antérieur non visible.
    - Poil terminal des ailes latérales du tectum épineux................ *Agilis.*
    - Poil terminal des ailes latérales du tectum non épineux............ *Femorata.*
- A tectum isolé du céphalothorax et attaché seulement par sa base.
  - Couvrant entièrement le céphalothorax.
    - Lobes du tectum arrondis au sommet.
      - Carapace dorsale luisante non pointillée......... *Nitens.*
      - Carapace dorsale terne et finement pointillée..... *Punctata.*
    - Lobes du tectum échancrés au sommet.......................... *Languida.*
  - Ne couvrant qu'une partie du céphalothorax.
    - Ailes latérales du tectum, réunies au sommet par une arête transversale.
      - Poil terminal des ailes latérales, du tectum court et non épineux.
        - Carapace dorsale aussi large que longue...................... *Orbicularis.*
        - Carapace dorsale moins large que longue...................... *Piriformis.*
      - Poil term. des ailes latér. du tectum long et épineux. *Setosa.*
    - Ailes latérales du tectum non réunies au sommet par une arête transversale.
      - Ailes latérales du tectum terminées en pointe aiguë dirigée en avant.
        - Corps globuleux arrondi en arrière......................... *Lapidaria.*
        - Corps clypéiforme prolongé en arrière...................... *Clypeata.*
      - Ailes latérales du tectum échancrées ou tronquées au sommet.
        - Expansions latérales prolongées en pointes aiguës dirigées en avant. *Ovalis.*
        - Expansions latérales non prolongées en avant.
          - Corps hérissé et granuleux... *Edwardsii.*
          - Corps lisse non hérissé........ *Globula.*

A. *Appendice tectiforme uni au céphalothorax par toute son étendue.*

1. ORIBATA ALATA, Herm.

Planche 4, fig. 1.

HERMANN, *Mémoire aptérologique*, page 92, pl. 4, fig. 6.

NOTASPIS ALATUS.

KOCH, *Deutschlands Crustaceen, Myriapoden und Arachniden*, fasc. 2, pl. 14.

ZETES DORSALIS (var.).

GERVAIS IN WALCKENAER, *Histoire naturelle des Aptères* (suites à Buffon), tome III, page 258.

ORIBATA ALATA.

LINNÉ, *Fauna suecica*, édit. 2, n° 1973. D'après Latreille.

ACARUS COLEOPTRATUS.

Espèce type. Long. 0m00056.

Corps piriforme, arrondi en arrière, acuminé en avant, d'un noir luisant et uniforme. Expansions latérales fauves, très-développées, très-mobiles, prolongées en avant en forme d'oreilles, et échancrées au milieu du bord latéral. Appendice tectiforme, large, assez court, tronqué en avant et terminé latéralement par des saillies étroites, sans poil terminal; bord antérieur de l'abdomen proéminent et sinué ou échancré au milieu. Poils du vertex peu allongés. Poils des stigmates droits, claviformes et dirigés latéralement en obliquant un peu en avant. Pattes grêles et brunes.

Parties humides des bois de Meudon, Satory et Ville-d'Avray, dans les mousses.

L'espèce nommée *Zetes dorsalis* par Koch, n'est qu'une variété accidentelle de cette espèce; toutes les Oribatides de la première division pâlissent quelquefois après la ponte, leurs téguments acquièrent alors une certaine transparence, et laissent apercevoir les matières contenues dans les intestins sous forme de taches dorsales plus ou moins sombres.

2. ORIBATA LUCASII, Mihi.

Planche 4, fig. 2.

KOCH, *Deustchlands Crustaceen, Myriapoden und Arachniden*, fasc. 3, fig. 8.

? ZETES LÆVIGATUS.

Long. $0^m 00076$.

Corps d'un brun noirâtre uniforme et très-luisant. Abdomen ovale, bombé, sans aucun poil, à expansions latérales un peu transparentes, tronquées en avant et d'un jaune rouille ardent. Céphalothorax acuminé, à appendice tectiforme allongé, sinué en avant et bordé latéralement par des ailes en saillie plus sensible que dans l'espèce précédente, et terminées par un long poil rigide. Poils du vertex longs, raides et sétiformes. Poils des stigmates longs, claviformes et recourbés en arrière. Pattes rougeâtres, à fémur des deux premières paires renflé.

Bois de Meudon, dans les mousses.

3. ORIBATA AGILIS, Mihi.

Planche 4, fig. 3.

Long. $0^m 00043$.

Corps d'un brun rougeâtre clair et luisant. Abdomen ovalaire, un peu allongé, bombé en dessus et sans poils, avec ses expansions latérales tronquées en avant, et d'un jaune clair transparent. Appendice tectiforme, confondu avec le thorax, à saillies latérales augmentant d'épaisseur de la base à l'extrémité, et terminées par un long poil rude, épineux ou penniforme. Poils du vertex longs et recourbés en arrière. Poils des stigmates courts, piriformes et également recourbés en arrière. Pattes fines et brunes.

Cette espèce, très-agile comparativement aux autres, habite les mousses sèches des bois de Ville-d'Avray et Vincennes.

4. ORIBATA FEMORALIS, Mihi.

Planche 4, fig. 4.

Long. 0m00062.

Corps d'un brun rougeâtre foncé et luisant. Abdomen en ovale allongé très-régulier, moins bombé que dans les espèces précédentes, et bordé postérieurement d'une rangée de poils très-courts. Expansions latérales d'un jaune foncé un peu transparent et tronquées en avant. Tectum long, soudé au céphalothorax, à ailes latérales peu saillantes et terminées par un poil nu. Poils du vertex longs, rudes et dirigés obliquement en avant. Poils des stigmates courts, trapus, piriformes et recourbés en arrière. Pattes rougeâtres, à fémoral de celles de la deuxième paire, brusquement dilaté en dessous vers l'extrémité antérieure.

Des bois de Satory et de Meudon.

Les quatre espèces qui précèdent, correspondent au genre *Zetes* de Koch.

B. *Appendice tectiforme soudé au céphalothorax par sa base seulement, et couvrant entièrement celui-ci en s'étendant librement au delà de son extrémité antérieure.*

5. ORIBATA NITENS, Mihi.

Planche 4, fig. 6.

Espèce type. Long. 0m00074.

Corps oblong, très-luisant. Abdomen oviforme, très-bombé, plus large en arrière qu'en avant, d'un noir brillant, avec quatre rangées longitudinales de poils pâles, assez courts et sétiformes. Expansions latérales longues, larges, prolongées en avant en pointe curviforme, jusqu'au niveau de la tête, embrassant en arrière près des deux tiers de la périphérie abdominale, et formant par la jonction de leur bord antérieur interne avec l'extrémité antérieure de l'abdomen, un profonde échancrure latérale au fond de laquelle se trouve le stigmate. Ces expansions sont rouges à la partie antérieure et noirs à la

partie postérieure, ces deux couleurs se fondant l'une dans l'autre à mesure qu'elles s'éloignent des extrémités.

L'appendice tectiforme jaune, large, transparent et presque carré, est formé de deux plans inclinés simulant un toit, et séparés en avant par une étroite mais profonde échancrure, l'extrémité antérieure de ces plans est tronqué, leur angle interne porte un poil court et courbé en faucille, l'angle externe est arrondi; le céphalothorax est conique, plus court que cet appendice, et ne se voit en dessus qu'à travers sa substance. Les poils des stigmates sont courts, droits et claviformes; ceux du vertex, longs, rigides et sétiformes; les pattes sont rouges.

Cette jolie espèce est assez commune dans les bois de Satory.

6. ORIBATA PUNCTATA, Mihi.

Planche 4, fig. 7.

KOCH, *Deutschlands Crustaceen, Myriapoden und Arachniden,* fasc. 3, fig. 5.

ORIBATES OVALIS.

Long. 0^{m}00046.

Semblable à la précédente, mais plus petite et privée de poils sur l'abdomen, celui-ci finement pointillé, est d'un brun rougeâtre foncé et peu luisant; ses expansions latérales, d'un brun jaunâtre, se prolongent en avant en pointes plus longues et plus aiguës, et s'étendent davantage en largeur à leur extrémité postérieure. Les poils des stigmates et du vertex sont les mêmes; l'appendice tectiforme est testacé, ainsi que les pattes.

Plus commune que la précédente, elle habite les mêmes lieux.

7. ORIBATA LANGUIDA, Mihi.

Planche 4, fig. 8

Long. 0^{m}00042.

Noire, pattes brunes. Tectum et partie antérieure des expansions latérales testacés. Abdomen oviforme, déprimé, acuminé en avant, sinué en arrière,

couvert de larges dépressions transversales simulant des segments, avec deux rangées longitudinales de poils courts sur chaque côté. Expansions latérales très-développées, tronquées en avant et en arrière, avec un prolongement très-aigu de l'angle interne à la partie antérieure; les deux couleurs de ces expansions sont séparées l'une de l'autre par une ligne franche. Les deux plans de l'appendice tectiforme sont longs, creusés en gouttière et échancrés au sommet, l'angle antérieur externe de chaque plan forme une pointe aiguë, l'angle interne porte un poil courbe comme les espèces précédentes.

Cette espèce très-rare est des bois de Satory.

C. *Appendice tectiforme soudé au céphalothorax par sa base seulement, et ne couvrant celui-ci qu'en partie, avec des ailes latérales développées sous forme de larges lames plus ou moins verticales et acuminées en avant.*

† Ailes latérales du Tectum réunies au sommet par le bord antérieur de cet organe relevé en gouttière.

8. ORIBATA ORBICULARIS, Koch.

Planche 5, fig. 2.

Koch, *Deutschlands Crustaceen, Myriapoden und Arachniden*, fasc. 3, fig. 5.

Oribates orbicularis.

Espèce type. Long. 0m00074.

Abdomen globuleux, tronqué et sinué en avant, presque droit en arrière, d'un brun noirâtre foncé et luisant, avec une tache vague d'un jaune rougeâtre foncé près du bord antérieur. Expansions latérales peu développées, couchées sur le corps, obliquement tronquées en avant et en arrière, et de la même couleur noirâtre. Céphalothorax grand, conique et noirâtre. Tectum large, d'un brun rougeâtre, à bords latéraux sinués, très-relevés vers la partie antérieure, arrondis au sommet, et portant un poil flexible peu allongé. Parois internes des réceptacles des pattes antérieures prolongées en lames aiguës et recourbées en dehors, sans poil à l'extrémité. Pattes très-fines et brunes.

Commune dans tous les environs de Paris.

9. ORIBATA PIRIFORMIS, Mihi.

Planche 5, fig. 3.

Long. 0^m00074.

Corps et pattes d'un brun rougeâtre très-luisant, avec les expansions latérales jaunes. Abdomen large, piriforme, très-bombé, sans aucun poil. Expansions latérales courtes, peu étendues et échancrées en avant. Tectum comme le précédent, mais à ailes latérales terminées en angle aigu. Parois internes des réceptacles des pattes antérieures prolongées en alêne sur les côtés du céphalothorax.

Dans ces deux espèces, les poils du vertex sont peu allongées et sétiformes, ceux des stigmates piriformes courts et obliquement dirigés en avant.

10. ORIBATA SETOSA, Koch.

Planche 5, fig. 4.

Koch, *Deutschlands, Crustaceen, Myriapoden und Arachniden*, fasc. 30, fig. 14.

Oribates setosus.

Long. 0^m00065.

Corps d'un brun noirâtre foncé, avec les pattes, une tache vague au bord antérieur de l'abdomen, les expansions latérales et le sommet du céphalothorax rougeâtres. Appendice tectiforme à ailes latérales très-larges sur toute leur longueur, réunies carrément près de leur sommet par une longue gouttière, terminées en pointes aiguës au-dessous desquelles une échancrure reçoit l'insertion d'un long poil rigide et épineux. Parois internes des réceptacles des pattes antérieures largement prolongées en avant et échancrées au sommet de manière à former deux pointes, dont la supérieure porte un poil pareil à ceux des ailes latérales, mais inclinés en dedans. Poils du vertex très-longs et épineux. Poils des stigmates allongés et presque cylindriques. Abdomen plus long que large, arrondi en arrière, tronqué et sinué en avant, très-luisant, et hérissé de longs poils sétiformes disposés sur deux rangées concentriques près de sa circonférence.

Les pattes courtes, grêles et velues, portent chacune un long poil à l'extrémité du tibia.

Assez commune partout.

†† Ailes latérales de l'appendice tectiforme non réunies au sommet par un rebord transversal de la partie antérieure de cet organe.

11. ORIBATA LAPIDARIA. Lucas.

Planche 5, fig. 6.

Lucas, *Exploration scientifique de l'Algérie. Animaux articulés*, page 318, pl. 22, fig. 11.

Espèce type. Long. 0m00125.

Corps globuleux, très-bombé, nu, d'un brun noirâtre très-foncé et luisant, avec une tache allongée, à bords vagues, d'un jaune rougeâtre au milieu de la partie antérieure du dos. Céphalothorax court, large, obtus, à ailes latérales du tectum presque verticales, larges surtout en avant et terminées en pointes aiguës avec un poil terminal droit. Parois internes des réceptacles antérieurs prolongées en lames semblables mais sans poils. Poils du vertex longs et rigides. Poils des stigmates longs, cylindriques et légèrement claviformes. Abdomen large, très-arrondi en arrière, tronqué et profondément sinué en avant, avec ses expansions peu développées, appliquées sur le corps et recourbées en dehors au bord antérieur. Pattes rougeâtres.

Cette espèce, qui se trouve en Algérie, habite également les environs de Paris, je l'ai trouvée dans le parc de Versailles sous une pierre.

12. ORIBATA CLYPEATA, Mihi.

Planche 5, fig. 7.

Long. 0m00113.

Corps d'un noir profond très-brillant, pattes brunes. Céphalothorax petit et anguleux. Tectum court et profondément échancré en avant, avec ses ailes latérales sinuées, étroites, terminées en pointes très-aiguës, légèrement recourbées en dessous, et portant le poil terminal incliné sur la ligne médiane du corps. Parois internes des réceptacles des pattes antérieures prolongées en

pointes affectant la même forme et la même direction, ainsi que le poil qui les termine. Poils du vertex longs et écartés. Poils des stigmates longs et sétiformes.

Cette belle espèce a l'abdomen en forme de bouclier très-bombé en dessus, sinué en avant, élargi vers le milieu et rétréci en arrière; une dépression linéaire et longitudinale peu sensible règne près des bords latéraux et leur est parallèle. Enfin, les expansions latérales sont très-étroites et appliquées sur le corps. On la trouve sous les pierres, dans le parc de Versailles.

13. ORIBATA OVALIS, Mihi.

Planche 4, fig. 5.

Long. 0m00052.

Corps et pattes d'un brun rougeâtre, plus clair sur le dos et aux expansions latérales. Abdomen en ovale allongé, légèrement oviforme, luisant et sans poils, à expansions larges et prolongées en avant en pointes longues, aiguës et recourbées en dehors en forme d'alènes. Le bord antérieur de l'abdomen forme une espèce de triangle à sommet très-arrondi qui s'avance sur le céphalothorax jusqu'à la base des poils du vertex, et porte de chaque côté, au point de jonction du bord antérieur des expansions latérales, une profonde échancrure au-dessus de laquelle est le stigmate, dont le poil un peu en massue se dirige obliquement en avant.

Le tectum qui s'étend jusque auprès du sommet de la tête est formé de deux larges lames falciformes, qui s'inclinent vers la ligne médiane, se touchent par leur sommet qui est tronqué, et se terminent par un poil très-court. Les pattes, qui sont longues et grêles, portent toutes un long poil à l'extrémité du tibial.

Cette espèce qui est peut-être l'Oribates calcaratus de Koch, est assez rare et se trouve dans les bois de Meudon.

14. ORIBATA EDWARDSII, Mihi.

Planche 5, fig. 5.

Long. 0m00070.

Abdomen circulaire, peu bombé, pointillé, terne, d'un brun plus ou moins

foncé, souvent noir et hérissé de longs poils disposés sur deux rangées concentriques, avec deux petites impressions longitudinales près du bord postérieur. Expansions latérales jaunes, courtes, peu étendues et tronquées en avant. Céphalothorax grand, prolongé en rostre, avec un tectum court, arrondi en avant et couvrant à peine la moitié de sa longueur, les ailes latérales en sont doubles, très-courtes et tronquées en avant, l'intérieure seule porte un poil terminal inséré sur l'angle. Enfin les parois internes des réceptacles antérieurs sont fixées sur les côtes du céphalothorax et se prolongent jusqu'à son extrémité.

Les pattes des deux premières paires beaucoup plus longues que celles des deux autres, portent chacune un long poil à l'extrémité du tibial. Les poils du vertex sont écartés, ceux des stigmates courts, piriformes et recourbés en arrière. Cette espèce est très-commune dans les bois de Satory.

15. ORIBATA GLOBULA, Mihi.

Planche 5, fig. 1.

Long. 0m00110.

Semblable à l'*Oribata lapidaria*, mais entièrement noire à l'exception des pattes qui sont brunes, et des expansions latérales qui sont d'un jaune sombre.

Indépendamment de la couleur, elle présente comme autres caractères différentiels, un céphalothorax plus large et plus arrondi, des ailes latérales au tectum échancrées pour recevoir le poil terminal, et des poils sétiformes aux stigmates.

J'ai trouvé cette espèce en nombreuse société sous une pierre, au fond d'un fossé à sec du parc de Versailles, elle ne paraît pas cependant très-commune.

B. *Point d'expansions latérales aliformes à l'abdomen.*

TROISIÈME GENRE.

LEIOSOMA, Mihi.

Caractères génériques. — *Palpes* cylindriques, dépassant à peine les mâchoires, à premier, troisième et quatrième articles très-courts et égaux, le

deuxième plus long que les trois suivants pris ensemble, le cinquième conique, poilu et un peu plus long que celui qui le précède. — *Lèvre* grande, plus large que longue, légèrement arrondie en avant, presque droite et renflée latéralement à l'insertion des palpes. — *Mâchoires* longues, acuminées, à lobe externe bilobé. — *Mandibules* grosses, renflées, à mors quadridenté. — *Pattes* à base découverte, insérées en dessous des bords latéraux du corps, à égale distance de ces bords et de la ligne médiane. — *Tarses* tridactyles, à crochets latéraux beaucoup plus grêles que le crochet médian.

Les Oribatides de ce genre n'ont plus d'expansions latérales à l'abdomen, leur corps, toujours brillant et uni, est allongé, oviforme et plus large en avant qu'en arrière. Le céphalothorax généralement petit et triangulaire, mais tronqué ou arrondi au sommet, est muni comme dans les genres précédents d'un tectum à ailes relevées et de lames latérales, mais ces différents appendices paraissent moins détachés ou plus adhérents par leur face interne à la surface de ce segment.

Ici les hanches commencent à se dessiner par des lignes transversales sur le sternum, et celles de la première paire de pattes par une espèce de sous-lèvre ou large menton qui embrasse la moitié inférieure de la périphérie buccale. La bisegmentation du corps est indiquée en dessous comme dans les Oribates par une ligne transversale sinuée et placée au-dessus de l'ouverture génitale. Les pattes des trois dernières paires laissent entre elles à leur base un espace égal au tiers de diamètre du corps et sont insérées de chaque côté dans deux petites impressions ovalaires et peu profondes dont l'une reçoit la patte de la quatrième paire et l'autre les deux qui la précèdent.

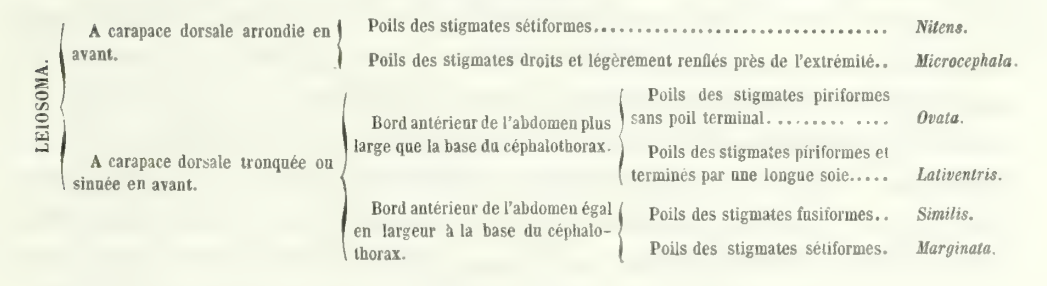
On ne retrouve plus dans les espèces de ce genre ces cavités latérales à parois lamelleuses destinées à recevoir les pattes de la première paire, l'espèce de hanche qui leur sert de base, et dont je viens de parler, quoique prolongée du côté de la tête en lame aiguë qui s'applique sur celle-ci, n'en laisse pas moins le trochanter entièrement visible, et si dans quelques espèces on remarque encore une cavité basilaire, cette cavité peu profonde et presque nulle n'a plus aucun rapport avec celles des genres précédents.

Les Leiosomes ont le tarse aussi long que le tibial et terminés par trois crochets mobiles dont l'interne est beaucoup plus gros. Ces animaux qui vivent sous les pierres et dans les mousses sont peu nombreux en espèces, et ont été confondus avec les Oribates par Koch.

Rapports et différences. — Les Leiosomes se lient aux Oribates par leur organisation céphalothoracique, leurs carapaces luisantes et peu velues, et la disposition des crochets des tarses. Ils en diffèrent par l'absence d'expansions latérales à l'abdomen, la forme de la lèvre et des palpes, et par leur corps plus allongé et acuminé en arrière. Leurs larves constituent le genre Hypochthonius de Koch.

Les espèces qui se trouvent aux environs de Paris sont au nombre de six et peuvent s'analyser comme suit :

TABLEAU SYNOPTIQUE DES ESPÈCES DU GENRE LEIOSOMA.



LEIOSOMA.	A carapace dorsale arrondie en avant.		Poils des stigmates sétiformes	*Nitens.*
			Poils des stigmates droits et légèrement renflés près de l'extrémité..	*Microcephala.*
	A carapace dorsale tronquée ou sinuée en avant.	Bord antérieur de l'abdomen plus large que la base du céphalothorax.	Poils des stigmates piriformes sans poil terminal.	*Ovata.*
			Poils des stigmates piriformes et terminés par une longue soie.....	*Lativentris.*
		Bord antérieur de l'abdomen égal en largeur à la base du céphalothorax.	Poils des stigmates fusiformes..	*Similis.*
			Poils des stigmates sétiformes.	*Marginata.*

1. LEIOSOMA NITENS, Gervais.

Planche 6, fig. 1.

GERVAIS, IN WALCKENAER, *Histoire naturelle des Aptères* (suites à Buffon), tome III. p. 259. pl. 35, fig. 7.

ORIBATA NITENS.

Espèce type. Long. $0^{m}00128$.

Corps d'un noir profond et très-luisant, avec le céphalothorax et les pattes d'un brun rougeâtre.

Céphalothorax petit, en forme de rostre à sommet émoussé, couvert à sa moitié postérieure par un tectum à base large dont le milieu se prolonge en pointe aiguë jusqu'au sommet de la tête. Ailes latérales du tectum larges et courtes, également prolongées en pointe et terminées par un poil simple moins long que ceux du vertex ; cette disposition des ailes et du bord antérieur du tectum donne au céphalothorax une apparence tridentée. Poils du vertex grands et sétiformes. Poils des stigmates moitié plus courts et également sétiformes. Abdomen très-grand, large, oviforme, bombé, arrondi en avant,

acuminé en arrière, avec quatre poils très-courts sur son bord postérieur. Pattes velues, celles des trois premières paires avec un long poil au tibial.

Bois de Meudon, de Vincennes et de Ville-d'Avray.

2. LEIOSOMA MARGINATA, Mihi.

Planche 6, fig. 3.

Long. $0^{m}00088$.

D'un brun rougeâtre assez clair, plus foncé à l'abdomen. Céphalothorax triangulaire, un peu plus grand que dans l'espèce précédente, à tectum sans pointe médiane et bordé latéralement d'ailes courtes repliées sur elles-mêmes et tronquées au sommet avec un poil terminal plus long que ceux du vertex. Pattes de la première paire insérées dans des cavités peu profondes, à bord interne prolongé en lame spiniforme couchée sur le côté du céphalothorax. Poils du vertex courts et sétiformes. Poils des stigmates du double plus longs et également sétiformes. Abdomen allongé, oviforme, très-luisant, plus étroit que dans l'espèce précédente, tronqué et sinué en avant, acuminé en arrière, sans aucun poil, mais avec une suture longitudinale en forme de bordure marginale.

Espèce très-rare trouvée dans le parc de Versailles sous une pierre.

3. LEIOSOMA SIMILIS, Mihi.

Planche 6, fig. 2.

Long. $0^{m}00083$.

Semblable au *Leiosoma nitens* pour la couleur et la forme de l'abdomen, avec les pattes plus rouges, le céphalothorax plus arrondi au sommet, et un tectum qui le recouvre entièrement. Les ailes latérales de celui-ci larges, recourbées et assez épaisses, sont terminées chacune par deux pointes aiguës recourbées en dessus et formées par une profonde échancrure du sommet de ces organes; l'espace compris entre les sommets bidentés de ces ailes est étroit et occupé par une autre pointe très-aiguë formé par un court prolongement du bord antérieur du tectum. Poils du vertex longs et sétiformes; poils des stigmates un peu moins longs et fusiformes. Abdomen très-

luisant, finement strié en dessus, pointillé en dessous, un peu sinué en avant et bordé d'une rangée de poils très-courts en arrière. Le tibial de toutes les pattes porte un long poil.

Plus commun que le précédent. Bois de Meudon et de Satory.

4. LEIOSOMA OVATA, Koch.

Planche 6, fig. 5.

Koch, *Deutschlands Crustaceen, Myriapoden und Arachniden*, fasc. 30, fig. 24.

ORIBATES OVATUS.

Long. $0^{m}00090$.

Abdomen large, renflé, très-bombé en dessus, d'un brun foncé tres-luisant, avec une rangée marginale de poils blancs près de la périphérie, et une seconde rangée au bord postérieur. Céphalothorax petit, à ailes du tectum tronquées en avant et terminées par un poil court. Poils du vertex courts et sétiformes. Poils des stigmates courts et piriformes, base interne des pattes de la première paire prolongée en lame aiguë couchée sur le céphalothorax sans poil terminal. Pattes fines, velues et d'un brun plus clair que le corps.

Bois de Satory.

5. LEIOSOMA MICROCEPHALA, Mihi.

Planche 6, fig. 4.

Long. $0^{m}00045$.

D'un brun rougeâtre luisant, avec le céphalothorax plus foncé et les pattes plus claires. Céphalothorax très-petit et en partie couvert par le bord antérieur de l'abdomen. Abdomen parfaitement ovale, très-bombé, avec deux seuls poils au bord postérieur. Poils des stigmates longs, filiformes, droits et un peu renflés près de leur extrémité. Pattes des quatre premières paires hérissées de longs poils soyeux.

Dans les mousses des bords du ruisseau de Gally, près Versailles.

6. LEIOSOMA LATIVENTRIS, Mihi.

Planche 6, fig. 6.

Long. 0m 00105.

Céphalothorax et pattes d'un brun rougeâtre terne. Abdomen très-noir et luisant. Dans cette espèce, les palpes très-allongées sont visibles en dessus, le céphalothorax est grand et découvert, son tectum anguleux au sommet est bordé latéralement par des ailes larges et presque verticales, séparées à leur extrémité par un petit tubercule et terminées par une soie courte. L'abdomen aussi large que long et très-bombé, a la forme d'un écu héraldique et ne porte aucun poil. Enfin les stigmates sont protégés par des poils piriformes très-courts, terminés par une longue soie.

Bois de Satory, près Versailles.

QUATRIÈME GENRE.

CEPHEUS, Koch.

Caractères génériques. — *Palpes* filiformes tres-grêles à premier et troisieme articles très-courts, le second égal à deux fois la longueur des deux suivants pris ensemble, le cinquième long, conique et hérissé de poils. — *Lèvre* courte, beaucoup plus large que longue et terminée en angle très-obtus. — *Mâchoires* grosses, dépassant de beaucoup la lèvre. — *Mandibules* courtes, trapues, à mors gros et quadridenté. — *Tectum* attaché au céphalothorax par sa base seulement et formant un bouclier suspendu horizontalement au-dessus de la tête. — *Pattes* des trois dernières paires insérées en dessous des bords latéraux du corps dans une double échancrure latérale du sternum. — *Tarses* tridactyles à crochets égaux.

Les Cepheus ont le corps un peu aplati ou moins bombé en dessus que les Oribates et les Leiosomes; leur abdomen grand, tronqué en avant, arrondi en arrière, n'est jamais uni et luisant, et ne présente, comme les Leiosomes, aucune trace d'expansions aliformes, seulement ses angles latéraux antérieurs relevés en forme de bourrelet marginal, semblent en indiquer les rudiments. Leur tectum est triangulaire et aussi large à sa base que le céphalothorax auquel il ne tient que par sa partie postérieure, ses ailes latérales sont larges,

épaisses, surtout en arrière et obliquement tronquées au sommet, elles sont toujours d'un jaune très-pâle et portent un poil terminal très-court. Les pattes sont longues, grêles et hérissées de poils soyeux ; elles se terminent par un tarse tridactyle, dont les trois crochets ou ongles sont égaux en grosseur et en longueur. Les hanches des trois dernières paires sont indiquées par des plis transversaux sur la plaque sternale. Leur larve m'est inconnue.

Rapports et différences. — Les Cepheus se rattachent aux Oribates de la deuxième division par leur tectum suspendu au-dessus du céphalothorax, et aux Leiosomes par l'absence d'expansions latérales à l'abdomen et l'exiguïté du céphalothorax comparé à cet abdomen ; ils diffèrent des derniers par ce même abdomen toujours largement arrondi en arrière, et relevé en gouttière aux angles antérieurs, leur lèvre obtuse, la forme des palpes et celle des tarses.

Ce genre ne se compose que des trois espèces dont voici l'analyse :

CEPHEUS.	A ailes latérales du tectum réunies au sommet.	Une série circulaire de longs poils sur l'abdomen. .	*Vulgaris.*
		Pas de poils à l'abdomen	*Latus*
	A ailes latérales du tectum séparées au sommet par une profonde échancrure.		*Bifidatus*

1. CEPHEUS VULGARIS, Mihi.

Planche 7, fig. 8.

HERMANN, *Mémoire aptérologique*, page 93, pl. 4, fig. 3 et 4.

NOTASPIS TEGEOCRANUS.

Espèce type. Long. $0^{m}00405$.

Corps d'un brun jaunâtre foncé, plus clair sur le dos. Céphalothorax large et court, terminé en angle obtus. Tectum noirâtre, avec ses ailes latérales épaisses d'un jaune très-pâle, et une arète longitudinale peu saillante sur son milieu. Poils des stigmates allongés et en massue. Poils du vertex droits et rigides. Abdomen large, subquadriforme, tronqué et un peu sinué en avant, arrondi en arrière, à surface régulièrement granulée, tant en dessus qu'en dessous, avec ses angles antérieurs arrondis et relevés en gouttière, une rangée circulaire de poils pâles près de sa circonférence et une seconde rangée sur son bord postérieur. Pattes longues et rougeâtres.

Très-commun partout.

2. CEPHEUS LATUS, Mihi.

Planche 7, fig. 9.

Long. 0m00125

Cette espece, plus grande et plus large que la précédente et d'une couleur moins foncée, n'en diffère que par les poils des stigmates beaucoup plus courts et terminés par un bouton piriforme, l'absence complète de poils sur le vertex et l'abdomen, et le bord antérieur de celui-ci droit et non sinué : ses côtés latéraux sont aussi plus arrondis, et ses angles antérieurs bien moins relevés en gouttières. Les pattes sont presque noires.

Cette espèce, qu'il est très-facile de confondre avec la précédente, quoique un peu plus bombée en dessus, paraît assez commune dans les bois de la Breche, près Versailles.

3. CEPHEUS BIFIDATUS, Mihi.

Planche 7, fig. 10.

Long. 0m00110.

Corps noir, pattes brunes, bords latéraux de l'abdomen relevés en gouttières jusque près de son extrémité postérieure. Quatre rangées longitudinales de poils blancs, droits et également espacés sur le dos. Tectum profondément échancré au sommet, à échancrure en forme de fente longitudinale. Poils des stigmates longs, droits et filiformes. Poils du vertex de même longueur mais sétiformes.

Espèce rare des bois de la Brèche.

CINQUIÈME GENRE.

NOTASPIS, Hermann.

Caractères génériques. — *Palpes* longues, sub-cylindriques, visibles en dessus quand l'animal marche, à second article presque aussi long que les trois suivants pris ensemble, et à peine plus gros; cinquième article aussi long que les deux précédents réunis, et terminé par des poils flexibles. — *Lèvre* beaucoup

plus large que longue, à bord antérieur très-obtus, presque droit. — *Mâchoires* allongées, bilobées, à lobe interne acuminé et terminé par deux soies. — *Mandibules* courtes, trapues, très renflées au milieu, à doigts tridentés intérieurement. — *Pattes* des trois dernières paires insérées sur les bords latéraux du corps. — *Tarses* tridactyles, à ongles grêles et égaux.

Les Notaspes ont l'abdomen globuleux, très-bombé en dessus, toujours lisse et luisant, et plus ou moins hérissé de poils. Le céphalothorax est généralement grand et dirigé en avant; le tectum confondu avec l'enveloppe dorsale de ce premier segment du corps, n'est indiqué que par ses ailes latérales relevées en saillie presque verticales, qui se prolongent plus ou moins en avant, et se terminent toujours par un poil rude hérissé de pointes ou d'épines sur toute sa longueur ainsi que ceux du vertex. La bisegmentation du corps est indiquée en dessous, comme dans les genres précédents, par une suture transversale, mais plus profonde ou mieux sentie, le sternum beaucoup plus large, s'étend jusque sur les côtés du corps, et est à peine échancré latéralement pour l'insertion des pattes; les hanches de celles-ci sont intérieures ou invisibles, celles de la première paire ont pour base une cavité à parois lamelleuses comme chez les Oribates et ouverte en dessus. Les larves de ce genre me sont restées inconnues.

Rapports et différences. — Les Notaspes forment un groupe peu nombreux, mais parfaitement distinct des genres précédents. L'absence d'expansions latérales à l'abdomen les unit aux Leiosomes et aux Cepheus, et leur organisation céphalothoracique en fait de véritables Oribates; mais leurs palpes extérieures, leurs pattes insérées sur les côtés mêmes du corps, leurs tarses à crochets très-grêles, filiformes et égaux, et le développement de leur céphalothorax les en distinguent suffisamment. Ce genre est comme le précédent, peu nombreux en especes, je n'en connais que trois que j'analyserai ainsi qu'il suit :

NOTASPIS.	A corps globuleux et poils des stigmates sétiformes		*Bipilis.*
	A corps ovalaire et poils des stigmates piriformes.	Trois rangées circulaires de poils sur l'abdomen..	*Exilis.*
		Une rangée marginale de poils à l'abdomen.....	*Tibialis.*

1. NOTASPIS BIPILIS, Herm.

Planche 3, fig. 6.

HERMANN, *Mémoire aptérologique*, page 95.

NOTASPIS BIPILIS.

KOCH, *Deutschlands Crustaceen, Myriapoden und Arachniden*, fasc. 30, fig. 23.

ORIBATES BADIUS.

GERVAIS, IN WALCKNAER, *Histoire naturelle des Aptères* (suites à Buffon), tome III, p. 259.

ORIBATA BIPILIS.

Espèce type. Long. 0m00067.

D'un brun rougeâtre plus ou moins foncé, avec les pattes plus claires. Céphalothorax très-grand, acuminé en avant, large en arrière, à ailes du tectum larges, saillantes, presque verticales, profondément échancrées en dessous de leur extrémité antérieure et prolongée en pointes longues dépassant la tête, avec un poil terminal, long, rigide et épineux sur toute sa longueur. Cavités basilaires des pattes de la première paire profondes et ouvertes en dessus. Poils du vertex et des stigmates longs, raides, sétiformes et également épineux sur toute leur longueur. Stigmates dégagés et visibles en dessus. Abdomen sphérique très-luisant et hérissé de poils longs et droits à sa partie postérieure. Pattes longues et grêles, velues et hérissées, ayant chacune un poil plus long à l'extrémité du tibial, un long poil pareil à ceux des stigmates sur le trochanter des pattes de la troisième paire.

Très-commun partout.

2. NOTASPIS EXILIS, Mihi.

Planche 3, fig. 7.

Long. 0m00043.

D'un brun jaunâtre clair. Céphalothorax moins aigu que dans l'espèce précédente et comparativement plus petit, avec un tectum beaucoup plus large, mais dont les ailes latérales plus étroites sont à peine échancrées au sommet

et ne se prolongent pas en pointe. Leur poils terminaux sont semblables a ceux du Notaspis bipilis, ainsi que les poils du vertex, mais ceux des stigmates sont courts et piriformes; l'abdomen est ovale et très-bombé, il porte deux lignes circulaires de poils pâles sur le dos, et une troisième ligne sur sa circonférence ; sa partie antérieure offre de chaque côté une courte apophyse à sommet légèrement échancré d'où part un poil un peu plus long que ceux du corps ; les stigmates sont visibles en dessus, les pattes velues, le tibia de chacune d'elles porte un long poil à son extrémité, le fémoral des deux premières paires est renflé.

Bois de Meudon et de Vincennes.

3. NOTASPIS TIBIALIS, Mihi.

Planche 3, fig. 8.

Long. 0m00045.

Couleur du précédent, avec les pattes plus jaunes. Céphalothorax large, arrondi sur les côtés, avec les ailes du tectum tres-étroites ou peu saillantes, tronquées au sommet, se prolongeant un peu en dessous de la troncature, et terminées en dessus par un poil semblable à ceux des espèces précédentes. Poils du vertex longs et épineux. Poils des stigmates piriformes et recourbés en arrière. Abdomen ovalaire, moins bombé que dans *l'Exilis*, finement bordé de jaune et un peu prolongé en avant entre les stigmates. Sa partie postérieure porte une bordure marginale de poils recourbés et spiniformes, des poils pareils hérissent les pattes qui sont velues à l'extrémité. Enfin le tibial des deux paires antérieures est fortement dilaté au sommet.

Bois de Meudon.

DEUXIÈME DIVISION

POINT D'APPENDICES LAMELLAIRES AU CÉPHALOTHORAX.

A. *Tarses tridactyles.*

SIXIÈME GENRE.

EREMŒUS, Koch.

Caractères génériques. — *Palpes* filiformes à dernier article plus long que le précédent et échancré en dessus. — *Lèvre* plus large que longue, transversalement fusiforme et couvrant la presque totalité de l'ouverture buccale. — *Mâchoires* très-courtes, larges et non acuminées. — *Mandibules* courtes, à mors grand et intérieurement tridenté. — *Pattes* à tarse plus court que la jambe, terminé par trois crochets dont l'interne est plus gros que les latéraux qui sont filiformes.

Les Eremœus ont un céphalothorax séparé de l'abdomen par un brusque rétrecissement qui leur donne un peu l'aspect d'un Coléoptère ; ce céphalothorax, toujours en forme de cône à sommet arrondi, porte généralement de chaque côté une espèce d'apophyse cupuliforme ouverte en avant, formée par un prolongement latéral de la pièce basilaire, et dans lesquelles sont insérées les pattes de la première paire ; celles de la seconde sont attachées à la base supérieure d'une seconde apophyse formée par le prolongement également latéral de leurs hanches. Les stigmates toujours découverts sont percés sur les côtés et un peu au-dessus de la base supérieure du céphalothorax, où ils forment des saillies plus ou moins sensibles. L'abdomen allongé est tantôt convexe, tantôt concave en dessus, les côtés de la carapace supérieure embrassent largement en dessous ceux de la plaque ventrale. Toutes les hanches des trois dernières paires de pattes sont bien dessinées, mais confondues sur la ligne médiane, à l'exception de celles de la seconde paire, qui sont séparées par un sillon. Les pattes généralement grêles ont le tarse plus court que la jambe, et celle-ci dilatée à l'extrémité de manière à former une saillie en toit qui recouvre la base du tarse et se termine par un long poil ; le tarse est

partout tridactyle, avec ses crochets latéraux filiformes et beaucoup plus grêles que le crochet médian.

Les Eremœus vivent dans les mousses comme les Oribatides précédentes, mais se rencontrent plus souvent dans celles qui sont auprès des arbres ; leurs larves ont à .peu près la même forme que l'animal adulte, avec des téguments très-mous, un céphalothorax plus grand et le corps moins aplati.

Rapports et différences. — Les Eremœus forment un groupe si bien limité qu'ils présentent peu de rapports avec les Oribatides des genres qui précédent ; un tarse tridactyle, des hanches distinctes et des pattes grêles sont à peu près tout ce qu'ils ont de commun avec les Acariens de la première division ; leurs larves sont fort différentes et les rapprochent davantage des groupes qui suivent :

Ici encore je n'ai trouvé que trois espèces dont l'analyse suivante signale les principales différences.

EREMŒUS.	Abdomen convexe, fémoral des deux premières paires de pattes renflé........		*Oblongus.*
	Abdomen concave. fémoral non renflé.	Poils des stigmates sétiformes longs et raides. .	*Tibialis.*
		Poils des stigmates piriformes et courts.	*Cymba.*

1. EREMŒUS OBLONGUS, Koch.

Planche 10, fig. 1.

Koch, *Deutschlands Crustaceen, Myriapoden und Arachniden*, fasc. 3, fig. 24.

EREMŒUS OBLONGUS.

Espèce type. Long. $0^{m}00042$.

D'un brun ferrugineux plus foncé à l'abdomen. Corps largement pointillé. Céphalothorax grand, bien détaché, arrondi au sommet, presque droit à sa base en dessus, avec ses saillies latérales très-prononcées, les postérieures étroites, tronquées et terminées par un poil, les antérieures arrondies en forme de salières. Stigmates proéminents, situés aux extrémités d'une protubérance transversale qui s'étend entre les deux saillies postérieure. et projette en avant deux petites arêtes qui s'inclinent l'une vers l'autre. Poils des stigmates en massue allongée. Abdomen oblong, en ovale allongé, largement

arrondi aux deux extrémités, avec quatre rangées longitudinales de poils jaunes assez longs. Pattes hérissées, à fémoral des deux premières paires très-gros et claviforme, le trochanter des deux dernières terminé en pointe en dessus, et les tarses de toutes courts, très-renflés au milieu et terminés par trois crochets hétérodactyles.

Bois de Meudon, de Ville-d'Avray, de Satory et de Vincennes.

2. EREMŒUS TIBIALIS, Mihi.

Planche 10, fig. 2.

Long. $0^m 00070$.

Corps d'un brun rougeâtre foncé, finement granulé. Pattes jaunes et lisses: les saillies basilaires des pattes des deux premières paires beaucoup plus développées que dans l'espèce précédente, donnent au céphalothorax de celle-ci un aspect plus dégagé, et l'apparence, vu en dessus, d'un fer de hallebarde émoussé, la protubérance interstigmatique simule en avant un repli triangulaire dont la pointe se dirige en arrière. Les stigmates situés aux angles postérieurs de cette protubérance, sont plus rapprochés de l'abdomen ; leurs poils protecteurs sont longs, droits, rigides, spiniformes et dirigés obliquement en arrière ; l'abdomen oblong ou plutôt fusiforme, assez large au milieu et concave en dessus, s'étend en avant jusqu'au niveau des stigmates et porte sur cette partie et tout près du bord un gros tubercule rouge et luisant. l'extrémité opposée l'abdomen se termine par un mamelon peu saillant dirigé en arrière.

Dans cette espèce, le tibial très-allongé et terminé par un long poil, recouvre presque entièrement le tarse, qui du reste est très-court, par un prolongement, concave en dessous, de sa partie supérieure, tandis que le génual se prolonge de la même manière, mais en dessous du tibial. Les pattes sont grêles et peu velues, le tarse court et cylindrique.

Très-rare. Bois de Meudon.

3. EREMŒUS CYMBA, Mihi.

Planche 10, fig. 3.

Long. $0^m 00040$

Corps à surface réticulée, d'un brun rougeâtre foncé et terne plus clair

aux pattes qui sont ponctuées. Dans cette espèce, les saillies basilaires des pattes de la seconde paire n'existent pas; les cupules, également basilaires des pattes de la première, sont ouvertes en dessus et se replient verticalement en saillies longitudinales sur les côtés du céphalothorax ; celui-ci, moins resserré à sa base, s'unit plus largement à l'abdomen, et porte ses stigmates aux deux extrémités de la ligne de jonction. Les poils protecteurs de ces stigmates sont très-courts et piriformes. L'abdomen élargi, coupé droit en avant, plus large au milieu, arrondi sur les côtés et en arrière, et bombé sur le dos, a toute sa circonférence largement relevée en flancs de bateaux, ce qui lui donne l'apparence d'une petite nacelle. Les pattes ont le tarse cylindrique et un peu moins long que le tibia ; celui-ci très-dilaté à son extrémité, forme en dessus un prolongement conique qui s'incline sur le tarse et se termine par un long poil. Le génual est ici petit et cylindrique.

Bois de Meudon.

SEPTIÈME GENRE.

NOTHRUS, Koch.

Caractères génériques. — *Palpes* cylindriques, à premier article plus long que les autres, le quatrième plus petit, le cinquième obtus et armé d'épines tronquées. — *Lèvre* large, à base arrondie, et bord antérieur formant un angle presque droit. — *Mâchoires* longues, à lobe interne trilobé. — *Mandibules* grosses, courtes, à mors très-gros, une rangée de quatre à cinq dents au côté interne de chaque doigt. — *Pattes* grosses, épineuses, moins longues que le corps. — *Tarses* homodactyles.

Un corps allongé, difforme, plus ou moins quadrangulaire, plus souvent concave que convexe, et porté sur des pattes lourdes et épineuses, distingue les Nothrus de toutes les autres Oribatides. Leur céphalothorax, toujours grand et accidenté par de nombreuses saillies, est aussi large que l'abdomen à sa base auquel il s'unit par toute sa largeur. Ses stigmates, toujours protubérants, s'ouvrent en dessus de ses bords latéraux entourés de nervures et d'apophyses qui varient dans chaque espèce. L'abdomen, presque toujours sous forme de parallélogramme plus ou moins régulier, armé d'épines plus ou moins rigides, se termine, dans presque toutes les espèces, par des expan-

sions ou des apophyses qui servent, le plus souvent, de base à de longs et gros poils destinés à retenir les matières terreuses dont ces animaux aiment à se couvrir.

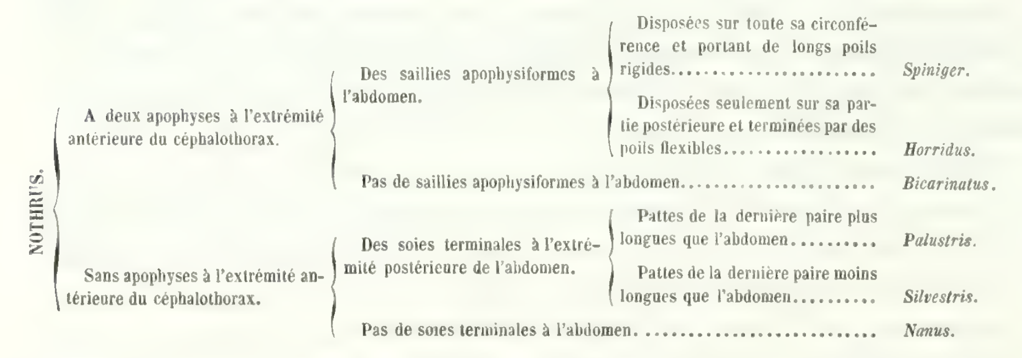
Éminemment tardigrades, ces Acariens se meuvent avec la plus extrême lenteur, ils soulèvent leurs pattes avec difficulté, et leur corps lourd, rendu plus disgracieux encore par les immondices dont ils se couvrent, se renverse à chaque pas lorsqu'ils marchent sur une surface plane.

Leurs larves semblables aux adultes, aux téguments près, ont les mêmes habitudes et la même lenteur, et c'est toujours recouvertes d'une épaisse couche de terre qu'elles apparaissent à celui qui les cherche. Ces larves sont monodactyles, et leurs téguments prennent une consistance de plus en plus solide à mesure que les mues se succèdent.

Rapports et différences. — Tel que je l'ai limité, le genre Nothrus a peu d'affinités avec les autres Oribatides ; par ses tarses tridactyles et ses stigmates découverts, il se rapproche un peu du genre précédent, la disposition des hanches en saillies transversales séparées, du moins les deux du milieu, par un sillon longitudinal, est encore un point de contact avec les Eremæus ; mais là s'arrête l'analogie, et ces animaux forment, comme les précédents, un groupe parfaitement isolé.

Les environs de Paris m'ont offert six espèces distinctes du genre Nothrus, leurs caractères différentiels sont indiqués dans le tableau suivant :

TABLEAU SYNOPTIQUE DES ESPECES DU GENRE NOTHRUS.



NOTHRUS.	A deux apophyses à l'extrémité antérieure du céphalothorax.	Des saillies apophysiformes à l'abdomen.	Disposées sur toute sa circonférence et portant de longs poils rigides	*Spiniger.*
			Disposées seulement sur sa partie postérieure et terminées par des poils flexibles	*Horridus.*
		Pas de saillies apophysiformes à l'abdomen		*Bicarinatus.*
	Sans apophyses à l'extrémité antérieure du céphalothorax.	Des soies terminales à l'extrémité postérieure de l'abdomen.	Pattes de la dernière paire plus longues que l'abdomen	*Palustris.*
			Pattes de la dernière paire moins longues que l'abdomen	*Silvestris.*
		Pas de soies terminales à l'abdomen		*Nanus.*

Nota. L'espèce figurée planche 7, fig. 7, sous le nom de *Nothrus bistriatus*, Koch, n'est qu'une variété plus jeune du *Nothrus palustris*, ses tarses sont encore monodactyles.

1. NOTHRUS SPINIGER, Koch.

Planche 7, fig. 2.

Koch, *Deutschlands Crustaceen, Myriapoden und Arachniden*, fasc. 2, pl. 18.

NOTHRUS SPINIGER.

Espèce type. Long. $0^{m}00080$.

D'un brun violacé, lie de vin, plus sombre au céphalothorax et aux pattes. Céphalothorax grand et rugueux, à stigmates longs, gros et cylindriques, protégés par un poil court et piriforme. Quatre apophyses dont deux situées à la base supérieure des stigmates, et les deux autres, plus rapprochées et plus longues, au-dessus de la tête, portent chacune un gros et long poil jaunâtre. Ces apophyses sont liées entre elles par des nervures saillantes.

L'abdomen, en parallélogramme assez régulier, est concave en dessus, ses bords latéraux et antérieur étant fortement relevés, il porte sur ce bord antérieur quatre apophyses également terminées par des poils; ceux des apophyses latérales se croisent sur le céphalothorax, ceux des deux apophyses intermédiaires sont droits et dirigés en avant. De chaque côté de l'abdomen surgissent cinq autres expansions apophysiformes dont les poils très-longs et robustes s'enchevètrent les uns dans les autres en se dirigeant en arrière, enfin le bord postérieur en porte six autres de grosseurs différentes et dont les poils également longs et robustes se recourbent dans différents sens. Les pattes, grosses et cylindriques, sont hérissées sur toute leur longueur d'épines courtes et recourbées, et terminées par un tarse velu. Cette curieuse espèce, très-commune partout, est difficile à dépouiller de son enveloppe terreuse à cause des longs poils qu'elle porte, et qui s'entrelacent dans cette enveloppe.

2. NOTHRUS HORRIDUS, Herm.

Planche 7, fig. 1.

Hermann, *Mémoire aptérologique*, page 90, pl. 6, fig. 3.

NOTASPIS HORRIDUS.

Gervais in Walk., *Histoire naturelle des Aptères* (suites à Buffon), tome III, page 254.

ORIBATA HORRIDA.

Long. 0m 00112.

Semblable au précédent, mais beaucoup plus large et sans apophyses sur les bords latéraux et antérieur de l'abdomen. Le céphalothorax, très-large et très-arrondi sur les côtés, se prolonge en avant en deux cornes un peu recourbées en dedans et qui portent chacune un poil courbe se croisant l'un avec l'autre; les nervures qui unissent ces cornes aux stigmates simulent sur le dos du céphalothorax une figure pentagonale; l'abdomen, presque droit en avant, sinué sur les côtés, est concave et porte en outre sur son milieu une large dépression longitudinale qui forme entre les bords relevés de l'abdomen deux arêtes un peu ondulées. Cet abdomen est bordé en avant et sur les côtés d'une rangée de poils spiniformes très-courts, et terminé en arrière par quatre apophyses dont les deux intermédiaires, réunies par leur base, portent chacune deux poils divergents; les latérales, plus courtes, n'ont qu'un poil. Les pattes sont ici comme dans l'espèce précédente.

Ce Nothrus se trouve avec le précédent dans les mousses humides. Il est très-commun partout.

3. NOTHRUS BICARINATUS, Koch.

Planche 7, fig. 3.

Koch, *Deutschlands Crustaceen, Myriapoden und Arachniden*, fasc. 29, fig. 16.

NOTHRUS BICARINATUS.

Long. 0m 00076.

D'un brun rougeâtre foncé et luisant. Céphalothorax triangulaire, à côtés non arrondis, profondément échancré en avant pour former deux apophyses

subclaviformes presque parallèles, terminées chacune par un gros poil recourbé en dedans; deux poils spatuliformes occupent le vertex. Stigmates saillants peu allongés, mais larges, à poils protecteurs piriformes. Abdomen en quadrilatère allongé, très-concave, avec une dépression médiane formant deux arêtes longitudinales et droites au milieu du dos et entourées de larges festons formés sur la surface dorsale par des nervures saillantes, arrondies et prolongées jusqu'aux bords tant antérieurs que latéraux de l'abdomen. A l'extrémité de chacune de ces nervures, et sur le bord même de la carapace dorsale, est un poil spiniforme blanc et très-court.

L'abdomen se termine postérieurement par deux larges saillies anguleuses terminées par un gros poil spatuliforme et formées par une profonde échancrure à angle droit du bord postérieur. Les pattes, sillonnées longitudinalement, sont hérissées de quelques épines.

Bois d'Aulnay, près Fontenay-aux-Roses.

4. NOTHRUS PALUSTRIS, Koch.

Planche 7, fig. 6.

KOCH, *Deutschlands Crustaceen, Myriapoden und Arachniden*. fasc 29, fig. 13

NOTHRUS PALUSTRIS.

Long. 0m00110.

D'un brun rougeâtre foncé. Corps finement granulé. Céphalothorax grand, triangulaire, sillonné longitudinalement en dessus, échancré latéralement, avec les poils des stigmates très-longs et filiformes. Abdomen en quadrilatère allongé, mais rélargi au milieu et presque pentagonal. Concave en dessus comme les espèces précédentes, sa partie médiane se relève en ovale convexe et forme de chaque côté une profonde dépression longitudinale un peu sinuée. Les côtés latéraux de la carapace dorsale, largement relevés, s'élargissent davantage en arrière, et forment de chaque côté du bord postérieur un renflement prolongé en court mamelon terminé par un long et fort poil; quatre autres poils plus courts bordent ce bord postérieur qu'une profonde cavité médiane domine. Deux lignes de poils spiniformes et courts dessinent un fuseau longitudinal sur le milieu du dos, et quatre poils également spini-

formes mais plus longs, bordent l'abdomen de chaque côté. Les pattes non canaliculées sont épineuses, celles de la dernière paire sont plus longues que l'abdomen.

Très-commun dans les bois de la Brèche.

5. NOTHRUS SILVESTRIS, Mihi.

Planche 7, fig. 4.

Long. 0m 00075.

D'un brun foncé un peu jaunâtre. Corps largement pointillé. Céphalothorax grand, en cône arrondi au sommet, un peu rétréci en arrière, sans aspérités à la surface, profondément échancré latéralement pour l'insertion des pattes de la première paire, avec un poil claviforme à la base de chaque stigmate et les poils protecteurs de ceux-ci longs, filiformes, mais un peu plus gros que dans l'espèce précédente. Abdomen en quadrilatère allongé, plus large en arrière qu'en avant, à bords antérieurs et latéraux épais et relevés en gouttières, avec deux rangées longitudinales de poils jaunes sur le dos, une autre rangée sur chaque bord latéral, et une troisième, mais transversale et formée de quatre poils près du bord antérieur. Le bord postérieur de l'abdomen tronqué et sinué sans cavité supérieure, porte huit gros poils spiniformes, dont deux sont plus longs que les autres.

Les pattes, plus courtes que dans l'espèce précédente, sont hérissées de poils claviformes, courts et épais.

Bois d'Aulnay. Environs de Sceaux.

6. NOTHRUS NANUS, Mihi.

Planche 7, fig. 5.

Long. 0m 00040.

Très-petit, oblong, d'un brun foncé un peu rougeâtre, à surface régulièrement réticulée par de larges points creux. Céphalothorax en cône arrondi, avec une protubérance mamelonnée entre les stigmates, dont les poils protecteurs sont claviformes et assez allongés. Abdomen oblong, bombé en des-

sus, avec huit rangées longitudinales de poils pâles dirigés en arrière. Pattes grosses, courtes et hérissées d'épines.

Bois de la Brèche.

B. *Tarses monodactyles.*

HUITIÈME GENRE.

DAMÆUS, Koch.

Caractères génériques. — *Palpes* longs, cylindriques, légèrement sétiformes, à deuxième et cinquième articles égaux en longueur et plus longs que les trois autres réunis. — *Lèvre* pentagonale, à bord antérieur obtus. — *Mâchoires* à lobe externe à peine échancré — *Mandibules* courtes et épaisses, à doigts tridentés. — *Pattes* beaucoup plus longues que le corps, très-grêles, très-épineuses et à articulations genouillées. — *Tarses* longs, grêles, en partie filiformes, terminés par un ongle unique.

Les Damæus ont le corps court et piriforme, le céphalothorax grand, acuminé en avant, large en arrière, couvert d'aspérites différentes dans chaque espèce, échancré latéralement pour l'insertion des pattes de la première paire et quelquefois de la seconde, et armé d'expansions solides et apophysiformes entre ces échancrures.

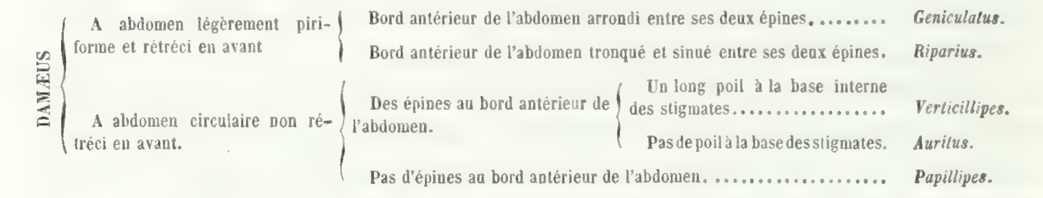
Les stigmates, écartés entre eux, sont ouverts sur les côtés de ce céphalothorax pres de la base des pattes de la première paire, et par conséquent plus éloignés de l'abdomen que dans tous les genres précédents. L'abdomen globuleux, très-bombé en dessus et armé d'épines solides mais courtes, près du bord antérieur, porte toujours deux rangées longitudinales de longs poils sur le dos. Cet abdomen, dont les téguments sont très-durs, est séparé du céphalothorax par une profonde suture, tant en dessus qu'en dessous; l'ouverture génitale, plus grande que l'ouverture anale, est très-rapprochée de celle-ci; enfin la carapace dorsale recouvre un peu en dessous la plaque ventrale sur les parties latérales et postérieures de son circuit.

Les pattes, très-longues et très-grêles, ont tous les articles renflés au sommet, ce qui leur donne une apparence genouillée, et sont armées de fortes épines plus ou moins disposées en verticilles; le tarse seul est renflé à sa base et se termine en pointe aiguë.

Les Damæus ressemblent beaucoup à certains Phalangiens ; ils en ont les pattes longues, la marche lente et mesurée ; ils vivent comme les autres Oribatides dans les mousses, on les rencontre parfois sur la surface du sol, mais ils sont difficiles à apercevoir à cause de leur couleur sombre et des parcelles de terre dont ils sont toujours plus ou moins couverts.

Rapports et différences. Le besoin de se couvrir de matières terreuses, les apophyses du céphalothorax et les épines dont leurs pattes sont armées, sont les seuls caractères qui établissent un point de contact entre ces Oribatides et les Nothrus. Peu nombreux en espèces, ils présentent peu de différences dans les formes spécifiques, ce qui rend leur détermination très-difficile. Le tableau suivant donne ces différences pour les cinq espèces qui se trouvent aux environs de Paris.

TABLEAU SYNOPTIQUE DES ESPÈCES DU GENRE DAMÆUS.



DAMÆUS	A abdomen légèrement piriforme et rétréci en avant	Bord antérieur de l'abdomen arrondi entre ses deux épines........		*Geniculatus.*
		Bord antérieur de l'abdomen tronqué et sinué entre ses deux épines.		*Riparius.*
	A abdomen circulaire non rétréci en avant.	Des épines au bord antérieur de l'abdomen.	Un long poil à la base interne des stigmates.................	*Verticillipes.*
			Pas de poil à la base des stigmates.	*Auritus.*
		Pas d'épines au bord antérieur de l'abdomen...................		*Papillipes.*

1. DAMÆUS GENICULATUS, Koch.

Planche 8, fig. 1.

Koch. *Deutschland Crustaceen, Myriapoden und Arachniden*, fasc. 3, fig. 13.

DAMÆUS GENICULATUS.

Espèce type. Long. 0m 00150.

Corps gros, lourd, d'un brun foncé terne au céphalothorax et aux pattes, presque noir à l'abdomen. Céphalothorax grand, presque droit en arrière sur ses côtés latéraux, profondément échancré pour l'insertion des pattes antérieures, et formant un angle presque droit de cette échancrure au sommet qui est étroit et arrondi. Les pattes de la seconde paire sont insérées dans une seconde échancrure moins large et moins profonde que la première, et séparée de celle-ci par une apophyse lamellaire épaisse, large, courte et

tronquée au sommet. Deux sillons peu profonds et transversaux divisent le dos du céphalothorax en trois parties, dont la première forme la voûte céphalique et porte quatre poils courts et recourbés en dedans; la dernière limite une protubérance vague située entre les deux stigmates. Ceux-ci sont gros, cylindriques, inclinés en dehors et protégés par un poil sétiforme peu allongé; ils portent à leur base du côté antérieur un autre poil de même dimension.

Les pattes, assez grosses comparativement à celles des espèces suivantes, fortement nodulées, sont armées de fortes épines à chaque nœud. L'abdomen, gros et très-bombé, est un peu rétréci en avant et arrondi au bord antérieur; il porte sur son bord antérieur deux fortes épines un peu inclinées l'une vers l'autre; une ligne elliptique de longs poils rigides et recourbés en dehors occupe toute la longueur du milieu de son dos.

Espèce très-commune partout.

2. DAMÆUS RIPARIUS, Mihi.

Planche 8, fig. 5.

Koch, *Deutschlands Crustaceen, Myriapoden und Arachniden*, fasc. 2, fig. 11.

Damæus auritus.

Gervais in Walckenaer, *Histoire naturelle des Aptères* (suites à Buffon), tome III, page 257

Oribata aurita.

Long. 0m00001.

D'un noir jaunâtre, pattes brunes. Semblable au précédent, mais plus petit, avec les pattes plus grêles, les poils des stigmates filiformes et plus allongés, le bord antérieur de l'abdomen tronqué et sinué entre ses deux épines et les poils du dos très-courts, fortement recourbés en dehors, et formant deux lignes longitudinales sur l'alignement des épines antérieures. L'espace compris entre les épines est occupé par trois sillons longitudinaux dont l'un, l'intermédiaire, porte deux poils droits et filiformes sur son extrémité antérieure. Les apophyses latérales du céphalothorax sont aussi plus allongées et plus obliquement tronquées.

Trouvé dans les mousses que bordent le Ru de Gally.

3. DAMÆUS VERTICILLIPES, Mihi.

Planche 8, fig. 2.

Long. $0^{m}00071$.

Corps d'un brun rougeâtre plus clair sur l'abdomen, pattes rouges. Céphalathorax grand, mamelonné, divisé en trois parties par des sillons transversaux et armé d'apophyses latérales plus grandes que dans les espèces précédentes et trifides au sommet. Un gros mamelon latéral sert de base à chaque patte de la première paire, celles de la seconde ont pour base une échancrure. Les stigmates, dont les poils protecteurs sont longs, droits et légèrement claviformes, ont aussi pour base un mamelon spécial, ils portent à leur base externe un long poil droit, et sur le côté externe un autre poil fortement recourbé en avant. La voûte céphalique a des poils comme ceux du Geniculatus.

L'abdomen noir, rétréci en avant, porte entre ses épines deux poils droits, et sur le dos deux lignes longitudinales de longs poils blancs, plus rapprochées l'une de l'autre que dans les espèces précédentes et droites. Les épines de toutes les pattes sont disposées en verticilles sur les nœuds de chaque article.

Bois de Satory.

4. DAMÆUS AURITUS, Mihi.

Planche 8, fig. 3.

LINNÆUS. *System. natur,* tome II, page 1025, n° 19.

ACARUS GENICULATUS.

FABRICIUS. *Entomol. system*, tome IV, page 431, n° 32.
SCHRANK. *Fauna boic.*, tome III, page 208, n° 2666.
LATREILLE. *Genera Crustaceorum et insectorum*, page 149, n° 1.

ORIBATA GENICULATA.

HERMANN, *Mémoire aptérologique*, page 88, pl. 4, fig. 7.

NOTASPIS CLAVIPES.

KOCH, *Deutschlands Crustaceen, Myriapoden und Arachniden*, fasc. 3, pl. 13

DAMÆUS GENICULATUS.

GEOFFROY. *Insectes des environs de Paris*, tome II, page 626.

TIQUE NOIRE ET LISSE DES PIERRES.

DE GEER. *Mémoires*, tome VII, page 131, pl. 8, fig. 1-5.

ACARUS CORTICALIS.

Long. 0m00001.

Cette espèce, toujours confondue avec le Geniculatus par tous les auteurs, en diffère cependant par plusieurs caractères ; ses pattes sont beaucoup plus longues et plus grêles, le fémoral, surtout des deux premières paires, est remarquable par sa ténuité. Le céphalothorax, plus allongé et moins large, se distingue par des apophyses latérales plus longues, plus détachées et plus dilatées au sommet qui porte une double échancrure peu profonde. Les stigmates sont plus éloignés de l'abdomen et ne portent pas de poils à leur base. Les deux lignes transversales du céphalothorax tracent des divisions plus inégales, la première surtout est beaucoup plus large que les autres ; la seconde forme une espèce de bourrelet où des dépressions longitudinales simulent de larges côtes. Enfin, l'abdomen n'est pas rétréci en avant, et ses poils, semblables à ceux du Geniculatus, mais plus longs, forment sur le dos un ovale plus large, limité, du reste, par une légère dépression de même forme, qui passe par la base des épines ; une autre dépression très-petite, circulaire et plus profonde, occupe la partie antérieure de cet ovale.

Cette espèce, aussi commune que le Géniculatus, se trouve dans les mêmes lieux.

5. DAMÆUS PAPILLIPES. Mihi.

Planche 8, fig. 4.

KOCH, *Deutschlands Crustaceen, Myriapoden und Arachniden*, fasc. 29, fig. 2.

NOTHRUS PULVERULENTUS.

Long. 0m00050.

D'un jaune ardent en dessus, violacé sur les côtes, avec les pattes rouges. Céphalothorax très-grand, rugueux en avant et sur les côtés, qui sont d'un

jaune plus pâle. Apophyses latérales, en forme de salières, adossées au céphalothorax et recevant l'insertion des pattes de la première paire. Stigmates très-grands, à ouverture transversalement ovale, et poils protecteurs longs et légèrement en massue; une espèce de cuirasse en triangle tronqué au sommet et traversé entre les stigmates par une barre saillante, occupe le dessus du céphalothorax, et porte à chacun de ses angles antérieurs un poil peu allongé. L'abdomen, légèrement elliptique, est un peu aplati en dessus et très-luisant; il porte une rangée circulaire de longs poils sétiformes sur le dos et quatre poils situés à son bord postérieur. Les pattes sont hérissées de poils papilliformes; celles de la première paire ont un long poil sur le tibia.

Cette espèce, toujours couverte de poussière, se trouve sur la terre dans les endroits peu ombragés des forêts; elle est peu commune.

NEUVIÈME GENRE.

TEGEOCRANUS, Mihi.

Caractères génériques. — *Palpes* fusiformes, à deuxième et cinquième articles aussi longs que les deux intermédiaires réunis, le deuxième gros et renflé, le cinquième tantôt échancré, tantôt multidenté au sommet. *Lèvre* quadriforme, plus large que longue, à bord antérieur presque droit. *Mâchoires* aiguës, formant une pince acérée. *Mandibules* grosses, à mors à peine dentelé, et formant tenailles. *Pattes* à jambe et tarse très-grêles. *Tarses* monodactyles.

Les Tégéocranes ont le corps court et trapu, l'abdomen toujours plus large en avant que le céphalothorax à sa base; celui-ci, large, massif, tronqué en avant, reçoit les pattes de la première paire dans une expansion latérale en forme de capsule évasée, souvent ouverte en dessus et en dessous; sa face supérieure forme une large et épaisse cuirasse qui s'avance au-dessus de la partie céphalique sans cesser d'y être adhérente, et se présente tantôt sillonnée de larges côtes, tantôt concave et relevée sur ses bords, comme le tectum des Cépheus. Les stigmates, très-écartés et dirigés latéralement, occupent les extrémités latérales de sa base supérieure, et se trouvent par conséquent très-rapprochés de l'abdomen; leurs poils protecteurs sont généralement courts et claviformes. L'abdomen, épais, dur, rugueux, plus ou moins sil-

lonné de côtes, est toujours entouré d'une bordure large et saillante, souvent limitée antérieurement par un pli profond, comme si la plaque dorsale en était indépendante. Enfin les pattes des trois dernières paires, insérées en dessous des bords latéraux du corps, ont chacune pour base une profonde échancrure latérale du sternum.

Rapports et différences. — Les Tégéocranes se rapprochent des Damæus par l'épaisseur et la rigidité de leurs téguments, l'aspect accidenté de leur céphalothorax, la forme raccourcie de l'abdomen, leur lèvre à côtés latéraux presque droits et leurs tarses monodactyles; ils en diffèrent par la brièveté de leurs pattes, l'absence complète d'épines rigides soit à celles-ci, soit au corps, et par la position des stigmates à la base même du céphalothorax.

Ces acariens habitent les mousses comme tous les autres oribatides, mais on les rencontre aussi sous les pierres et particulièrement sur les racines, recouvertes de détritus ou de mousses, des vieux arbres. Je n'en connais que trois espèces dont voici l'analyse.

TEGEOCRANUS.	A céphalothorax concave et relevé sur les côtés		*Cepheiformis.*
	A céphalothorax non concave.	Trois côtes longitudinales sur le céphalothorax...	*Femoralis.*
		Cinq côtes longitudinales sur le céphalothorax....	*Clypeatus.*

1. TEGEOCRANUS CEPHEIFORMIS, Mihi.

Planche 9, fig. 1.

Koch, *Deutschlands Crustaceen, Myriapoden und Arachniden*, fasc. 3, fig. 11.

Cepheus latus.

Type de sous-genre. Long. 0^{m}00066.

Noir, avec le céphalothorax et les pattes bruns. Céphalothorax pointillé, trianguliforme, échancré au sommet, concave en dessus, avec ses côtés latéraux épais et obliquement relevés en bords de bateau. Stigmates situés au fond d'une échancrure circulaire de la base externe de ces bords. Poils protecteurs courts et claviformes; deux poils peu allongés et sétiformes sur le vertex. Pattes grêles, assez courtes et très-velues. Abdomen rugueux, irrégulièrement pointillé et strié, subquadriforme, plus large que long, presque

tronqué en avant et en arrière, avec ses côtés très-arrondis postérieurement, et une bordure marginale latérale et postérieure large, couverte de stries transversales rapprochées, et séparée de la partie centrale du dos par une profonde rainure; bord externe de cette marge finement festonné.

Cette espèce, qui ressemble beaucoup à un Cépheus, parmi lesquels Koch l'avait placée, pourrait former le type d'une division particulière du genre Tegeocranus, si celui-ci était plus nombreux en espèces. Elle est très-commune dans les bois de Satory et de la Brèche.

2. TEGEOCRANUS FEMORALIS, Mihi.

Planche 9, fig. 2.

Espèce type. Long. 0m00065.

D'un noir violacé très-sombre, avec l'ouverture des stigmates rouge et les poils protecteurs jaunes.

Céphalothorax très-large, tronqué en avant, divisé en deux parties par une rainure transversale, dont l'une, la postérieure, porte une profonde dépression triangulaire sur son milieu, et l'autre, trois larges côtes ou arêtes arrondies, dirigées en avant jusqu'au bord antérieur, les latérales s'inclinant sur la médiane. Stigmates très-écartés, situés dans une échancrure latérale de la base du céphalothorax; une apophyse cupuliforme, non ouverte en dessus, reçoit chaque patte de la première paire, qui sont insérées sur le côté même de la tête. Abdomen aussi large que long, presque circulaire, avec une large bordure postéro-latérale finement striée et pointillée transversalement en dessus, festonnée au bord externe et séparée de la partie centrale de la carapace dorsale par une profonde rainure. Cette rainure, en s'élargissant un peu près des stigmates qui la limitent, donne à la surface dorsale une forme légèrement mais régulièrement elliptique. Cette surface, finement granulée, porte cinq larges côtes longitudinales et mamelonnées, qui s'étendent de l'une à l'autre deses extrémités. Enfin, entre les pattes de la seconde et de la troisième paire, la bordure marginale se dilate brusquement pour former de chaque côté du corps une large apophyse trifide. Toutes les pattes ont le fémur dilaté, mais celui des deux premières paires l'est beau-

coup davantage et forme une large massue concave en dessous du côté externe ; la jambe et le tarse de toutes les pattes sont très-grêles et très-velus.

J'ai trouvé deux ou trois exemplaires de cette espèce, qui paraît du reste fort rare, au pied d'un chêne des bois de Satory.

3. TEGEOCRANUS CLYPEATUS, Mihi.

Planche 9, fig. 3.

Long. 0^m00059.

Corps noir, pattes d'un brun foncé, stigmates jaune orange. Céphalothorax plus petit et plus étroit que dans l'espèce précédente, et recouvert en arrière par un prolongement du bord antérieur de l'abdomen ; sa partie supérieure forme une espèce de cuirasse quadriforme à bord antérieur prolongé au milieu en un court mamelon arrondi, et dont les côtés latéraux un peu relevés en gouttière s'élargissent légèrement en avant; trois arêtes longitudinales, dentelées et presque parallèles, en occupent la partie médiane. Une apophyse latérale, en forme de corne, protége l'insertion des pattes de la première paire et domine les stigmates, qui sont très-écartés et dirigés en dehors. L'abdomen, beaucoup plus long que large, a la forme d'un bouclier arrondi en arrière, légèrement sinué sur ses côtés latéro-antérieurs, et rétréci et sinué en avant. Ses bords, très-étroits, sont relevés en gouttières sur toute sa circonférence ; une large dépression elliptique, dont le fond est réticulé et pointillé et les bords relevés en arête, occupe la plus grande partie de la surface dorsale. A l'extrémité postérieure de cette ellipse, sa surface ondulée simule le profil en relief de trois cônes, dont le sommet se dirige vers le centre. A l'autre extrémité, mais en dehors de son enceinte, d'autres dépressions figurent deux autres arêtes inclinées en sens opposé, sur une saillie ovale plate et fortement granulée. Enfin, en dessous de chaque angle latéro-antérieur de ce bouclier, une apophyse étroite et bifide sépare les pattes de la deuxième paire de celles de la troisième. Les pattes, fortement granulées de la base jusqu'au genou, ont le trochanter et le fémoral gros et renflés, le tibial et le tarse grêles et velus.

Cette espèce, également très-rare, a été trouvée aux environs de Sceaux.

DIXIÈME GENRE.

HERMANNIA, Mihi.

Caractères génériques. — *Palpes* grosses, fusiformes, à premier article presque aussi long que le troisième, mais beaucoup plus gros ; deuxième article, gros et renflé du côté interne, un peu moins long que les deux suivants réunis ; le dernier, petit et conique. *Lèvre* aussi longue que large, fortement anguleuse, à côtés légèrement échancrés. *Mâchoires* longues et profondément échancrées à leur base externe pour recevoir les palpes. *Mandibules* petites, coniques à mors multidenté. *Pattes* à hanches fortement dessinées en dessous et se prolongeant jusqu'à la ligne médiane. *Tarses* monodactyles.

Les Hermannies forment un groupe qui se distingue par un céphalothorax large et peu proéminent, un abdomen elliptique et très-bombé, et des hanches parfaitement distinctes à toutes les pattes. Ce céphalothorax, divisé en deux par une rainure transversale, est soudé à l'abdomen par toute la largeur de sa base ; ses stigmates, plus en dessus que dans le genre précédent, sont un peu moins rapprochés de l'abdomen et ont des poils protecteurs toujours filiformes. Enfin leurs pattes, beaucoup plus courtes que le corps, ne sont jamais épineuses et sont toujours monodactyles.

Rapports et différences. — Koch a placé ces aptères dans le genre Nothrus, sans qu'ils aient avec ce groupe des affinités bien remarquables ; ils en diffèrent au contraire sous presque tous les rapports, et leurs tarses monodactyles, leurs palpes à premier article court, leur céphalothorax dépourvu d'appendices, et leur abdomen elliptique et bombé, en feront toujours un groupe parfaitement distinct. Ils se rapprochent davantage du genre précédent par leur aspect général et la forme de leurs pattes, mais leurs téguments n'offrent plus la même rigidité et leur surface est toujours uniforme.

Ces animaux vivent dans les mousses et ne se rencontrent que très-rarement ailleurs ; beaucoup plus communs que les Tégéocranes, ils ne sont pas plus nombreux en espèces, et les environs de Paris ne m'en ont offert que trois, dont voici l'analyse :

HERMANNIA.	A pattes grosses et hérissées de papilles.		*Crassipes.*
	A pattes grêles et velues.	Un bouclier quadriforme sur le céphalothorax.	*Granulata.*
		Pas de bouclier sur le céphalothorax.	*Arrecta.*

1. HERMANNIA CRASSIPES, Mihi.

Planche 9, fig. 4.

Koch, *Deustchlands Crustaceen, Myriapoden und Arachniden*, fasc. 29, fig. 2.

Nothrus piceus.

Espèce type. Long. 0^m00080.

Entièrement noir, avec les poils et les stigmates jaunes. Céphalothorax large, arrondi en avant et en dessus, dilaté latéralement pour l'insertion des pattes des deux premières paires, et divisé en deux parties par une rainure transversale, avec deux poils spatuliformes dirigés en avant sur l'antérieure, et deux poils semblables dirigés en arrière sur la postérieure. Stigmates écartés, à poils protecteurs longs et filiformes. Abdomen elliptique, très-bombé, chagriné, avec six rangées longitudinales de poils spatuliformes dirigés en arrière. Pattes grosses, chagrinées, velues à l'extrémité et hérissées de poils spatuliformes pareils à ceux du dos.

Dans les mousses, très-commune partout.

2. HERMANNIA GRANULATA, Mihi.

Planche 9, fig. 6.

Long. 0^m00077.

D'un brun noirâtre foncé. Céphalothorax triangulaire, acuminé en avant, d'un brun moins sombre, avec un bouclier quadriforme et granuleux sur sa face supérieure; un poil sétiforme à chaque angle antérieur de ce bouclier et deux poils semblables à sa base entre les stigmates. Stigmates rapprochés des bords de l'abdomen, et protégés par un poil filiforme très-court. Abdomen elliptique, fortement granulé, hérissé de longs poils disposés par séries longitudinales, avec un tubercule latéral stigmatiforme. Pattes grêles, velues, à fémoral un peu renflé.

Bois de Satory et de la Brêche.

3. HERMANNIA ARRECTA, Mihi.

Planche 9, fig. 5.

Long. 0m00070.

Céphalothorax et pattes d'un brun rougeâtre. Abdomen brun de suie.

Céphalothorax large et court sans bouclier dorsal, divisé en deux par une section transversale bien distincte, avec deux poils dirigés en avant sur chacune de ses divisions. Abdomen de même forme que celui de l'espèce précédente, mais finement granulée avec des poils plus nombreux et disposés par séries transversales. Un tubercule stigmatiforme sur chaque côté latéral.

Pattes un peu plus grêles que dans le Granulata et également velues.

Se trouve avec le précédent.

ONZIÈME GENRE.

HOPLOPHORA, Koch.

Caractères génériques. — *Palpes* filiformes de quatre articles hérissés de poils : le premier, très-court ; le second, aussi long que les deux suivants réunis ; le dernier, conique. *Lèvre* très-petite, en angle très-aigu et ne couvrant qu'une faible partie des mâchoires. *Mâchoires* longues, à lobe interne aigu et lobe externe en mors de tenailles. *Mandibules* à mors grand et multidenté. *Pattes* courtes, conoïdes, très-velues à l'extrémité. *Tarses* monodactyles à crochet grand et fortement recourbé.

Les Hoplophores constituent en quelque sorte une anomalie dans le groupe des Oribatides. Le céphalothorax, qui, chez tous les Acariens de cette famille, est intimement et solidement soudé à l'abdomen, est ici articulé et mobile. Les palpes, qui dans tous les autres genres sont de cinq articles, n'en ont que quatre dans celui-ci ; enfin la larve, qui chez toutes les autres Oribatides naît avec six pattes, sort de l'œuf avec huit chez les Hoplophores.

Ces Acariens ont le corps allongé, arrondi, un peu comprimé, et plus large en arrière qu'en avant. La carapace dorsale, qui occupe à peu près les trois quarts de sa surface, forme, avec la plaque ventrale, une espèce de sac ouvert en avant dans l'ouverture duquel se retirent les pattes au repos, et

que ferme le céphalothorax en s'abaissant et s'appliquant sur cette ouverture. Ce céphalothorax, en forme de voûte semi-elliptique, articulé à l'abdomen par toute la largeur de sa base, renferme dans sa partie inférieure et concave les organes de la manducation ; ses stigmates, situés aux extrémités de la ligne de jonction à l'abdomen, sont très-petits et à peine visibles ; enfin la plaque ventrale, fendue au milieu longitudinalement et transversalement pour former et séparer les ouvertures génitale et anale, est mobile aussi et n'est liée à la carapace dorsale que par une membrane très-souple. Cette plaque, profondément échancrée en avant pour former un des côtés de l'ouverture destinée à recevoir les pattes au repos, est rétrécie en arrière sur les côtés de l'ouverture anale et s'élargit un peu plus loin sur les côtés de l'autre ouverture.

Les pattes, dont les hanches sont rapprochées autour d'un sternum mou et très-petit, sont courtes, conoïdes et très-velues ; les deux premières paires portent un long poil à la base du tarse.

Ces animaux sont très-timides ; ils se replient promptement sur eux-mêmes et restent longtemps immobiles et renfermés dans leur carapace lorsqu'on les touche. Les muscles qui maintiennent cette carapace fermée sont si robustes, que le céphalothorax se brise plutôt que de céder lorsqu'on cherche à l'ouvrir ; ils vivent dans les mousses avec les autres Oribatides et paraissent avoir les mêmes habitudes.

Ces Acariens n'ont avec ceux des genres précédents que les rapports généraux de la famille et n'ont d'affinités particulières avec aucun. Les trois espèces qui vivent aux environs de Paris et qui paraissent se retrouver dans toutes les autres localités, peuvent s'analyser ainsi :

TABLEAU SYNOPTIQUE DES ESPÈCES DU GENRE HOPLOPHORA.

HOPLOPHORA.	A corps granulé.	Avec deux lignes longitudinales de longs poils sur le dos...	*Magna.*
		Avec quatre lignes longitudinales de longs poils sur le dos..	*Stricula.*
	A corps non granulé et lisse		*Nitens*

1. HOPLOPHORA MAGNA, Mihi.

Planche 10, fig. 4.

Espèce type. Long. 0m00146.

D'un brun rougeâtre clair, plus foncé sur le céphalothorax; pattes rouges.

Corps allongé, épais, très-comprimé, fortement granulé, presque tronqué en avant, avec deux rangées de longs poils divergents sur le dos. Une arête longitudinale sur le milieu du céphalothorax, dont les bords forment bourrelet, et un long poil à la base du tarse de toutes les pattes.

Commun dans tous les bois des environs de Paris.

2. HOPLOPHORA STRICULA, Koch.

Planche 10, fig. 5.

Koch, *Deutschlands Crustaceen, Myriapoden und Arachniden*, fasc. 2, pl. 10.

HOPLOPHORA STRICULA.

Long. 0m00082.

Corps allongé, ovalaire, très-comprimé, d'un jaune rougeâtre et fortement granulé, avec quatre rangées longitudinales de longs poils sur le dos et une bordure de poils pareils à sa circonférence. Poils des stigmates longs et filiformes; céphalothorax bombé, sans arête médiane, avec deux longs poils droits et écartés sur son milieu. Pattes rouges, très-courtes, avec un long poil au tarse des trois premières paires.

Bois de Satory, assez rare.

3. HOPLOPHORA NITENS, Mihi.

Planche 10, fig. 6.

A. Dugès, *Mémoire sur l'ordre des Acariens*, page 47.

ORIBATES DASYPUS.

Long. 0m00082.

Couleur variant du jaune clair au brun châtain; corps moins comprimé ou plus large que dans les espèces précédentes, très-lisse et très-luisant, avec

deux rangées longitudinales de poils blancs, courts, souvent caducs, et dirigés en arrière. Céphalothorax sans arête médiane avec une bordure marginale étroite et relevée. Un long poil aux tarses des deux premières paires de pattes.

Très-commun dans tous les bois des environs de Paris. On trouve quelquefois une variété ayant une large bordure noire autour de la plaque ventrale.

CONCLUSION.

Je termine ici l'histoire de la première famille des Acariens terrestres et la première partie de l'histoire générale de leur ordre. Les espèces que je viens de décrire sont au nombre de 56 : savoir, 5 Pelops, 15 Oribates, 6 Leiosomes, 3 Cephés, 3 Notaspes, 3 Érèmes, 6 Nothrus, 5 Damæus, 3 Tegeocranes, 3 Hermannies et 3 Hoplophores. J'ai fait connaître onze larves considérées soit comme espèces distinctes, soit comme représentants de genres par divers auteurs, et qui constatent les métamorphoses que subissent ces animaux. J'ai rétabli la synonymie, complétement embrouillée par l'histoire des Aptères qui fait suite aux œuvres de Buffon ; enfin j'ai suppléé par des figures rigoureusement exactes à ce que des descriptions auraient pu avoir d'imparfait sans cet appui, et rendu par là impossible toute espèce d'incertitude sur la détermination future des espèces.

Le nombre des Oribatides publiées par Koch dans ses fascicules, s'élève à 72, mais de ce nombre il en faut retrancher 14 comme larves ou variétés d'âge, d'espèces déjà décrites par lui ; il en resterait donc 58, nombre à peu près égal à celui des animaux de cette famille qui se trouvent aux environs de Paris.

L'imperfection des figures données par Koch et la brièveté de ses descriptions qui ne portent que sur un aspect général très-restreint, ne m'ont pas permis d'apprécier la valeur des genres *Oppia* et *Carabodes* créés par cet auteur. Son genre *Celaeno* a pour représentants, ainsi que je l'ai dit, des larves de Pélops, et les genres *Murcia* et *Hypochthonius*, placés par ce naturaliste dans une autre famille, se composent, le premier, de larves d'Oribates, le second, de larves de Leiosomes.

En comparant les espèces parisiennes à celles qui ont été recueillies dans

d'autres parties de l'Europe, nous trouvons que les vingt-trois suivantes sont communes à la France et à l'Allemagne.

Pelops lævigatus.
— ocultus.
Oribata alata.
— Lucasii.
— punctata.
— orbicularis.
— setosa.
Leiosoma ovata.
Cepheus vulgaris.
Eremæus oblongus.
Notaspis bipilis.
Nothrus spiniger.
— horridus.
— bicarinatus.
— palustris.
Damæus geniculatus.
— riparius.
— auritus.
— papillipes.
Tegeocranus cepheiformis.
Hermannia crassipes.
Hoplophora stricula.
Hoplophora nitens.

Que deux se trouvent également en Suède ; ce sont :

l'Oribata alata et le Damæus auritus.

Que cinq sont communes aux bassins de la Seine et du Rhin :

Pelops acromios.
Oribata alata.
Cepheus vulgaris.
Nothrus horridus.
Damæus auritus.

Enfin qu'une espèce appartient à l'Algérie et à la France :

l'Oribata lapidaria.

Du reste, les recherches sur ces animaux ont été trop peu nombreuses et trop peu suivies pour que l'on puisse tracer, d'une manière même approximative, leur distribution géographique. Cependant, si nous considérons que des conditions d'existence aussi simples que celles qui leur paraissent nécessaires doivent se rencontrer partout où il y a des forêts humides, des mousses touffues et des pierres déposées sur le sol, et que ces conditions agrestes, quoique limitées selon les lieux, existent cependant sur toute la surface de l'Europe, on peut sans exagération, sinon en conclure, du moins supposer que la plupart des espèces se retrouvent presque partout, et que fort peu d'entre elles peuvent être considérées comme purement locales ; l'exemple des espèces qui se trouvent en même temps, et sans aucune différence appréciable, en Suède, en Allemagne et dans la France septentrionale et méridio-

nale, et de l'*Oribata lapidaria*, qui habite aussi l'Algérie, semble être une preuve que les conditions climatériques n'exercent qu'une influence bien secondaire sur celles de leur existence.

Quoi qu'il en soit, et jusqu'à ce que des recherches plus étendues aient donné des renseignements plus certains sur la localisation des espèces, nous considérerons les suivantes comme particulières au bassin de Paris :

Pelops farinosus.
— variolosus.
Oribata agilis.
— femorata.
— nitens.
— Edwardsii.
— clypeata.
— globula.
— piriformis.
— languida.
Notaspis exilis.
— tibialis.
Leiosoma nitens.
— similis.
— marginata.
— lativentris.
— microcephala.
Cepheus bifidatus.
— latus.
Eremæus tibialis.
Eremæus cymba.
Damæus verticellipes.
Nothrus sylvestris.
— nanus.
Tegeocranus femoralis.
— clypeatus.
Hermannia arrecta.
— granulata.
Hoplophora magna.

Laissant à des observations ultérieures le soin d'étendre leur évolution.

EXPLICATION DES PLANCHES

PLANCHE 1.

Fig. 1. Stigmate du *Damæus geniculatus* avec sa poche pneumatique et ses vaisseaux trachéens.

Fig. 2. Le même stigmate vu en dessus pour montrer l'insertion du poil protecteur.

Fig. 3. *Notaspis bipilis;* figure théorique indiquant la disposition des intestins, des vaisseaux aérifères et des mandibules, *aa* ailes latérales du tectum, *mm* mandibules, *pp* poils interstigmataires ou du vertex, *pp*, *pp* poils protecteurs des stigmates, *pn pn* poches pneumatiques, *ss* stigmates *tt* trachées.

Fig. 4. *Damæus geniculatus* ayant sa carapace dorsale enlevée pour montrer la disposition des ovaires, des filets trachéens et du tube intestinal, *ss* stigmates.

Dans le jabot est figuré le globule d'air qui s'y trouve toujours.

Fig. 5. *Cepheus vulgaris* vu en dessous. *a* la lèvre, *bb* les mâchoires, *cc* les palpes, *dd* les mandibules, *ee* bords du tectum, *ff* poils protecteurs des stigmates, *gg* cavités basilaires des pattes de la première paire, *h* l'exinguinal, *i* le fémoral, *k* le génual, *l* le tibial, *m* le métatarse, *n* le tarse, *o* ouverture génitale, *p* ouverture anale.

Fig. 6. Fragment très-grossi de l'enveloppe solide du corps des Cepheus.

Fig. 7. Autre fragment également très-grossi de la membrane à papilles.

Fig. 8 *ab*. Tarses hétérodactyles des Oribates.

Fig. 9 *ab*. Tarses homodactyles des Notaspis.

Fig. 10 *ab*. Tarses homodactyles des Nothrus.

Fig. 11. Appareil générateur femelle du *Damæus geniculatus*. *a* la vulve, *b* l'oviducte, *cc* les trompes, *dd* les ovaires, *eee* ventouses copulatrices, *ff* valves externes, *gg* muscles qui retiennent l'appareil à l'entrée de l'ouverture génitale.

Fig. 12. Appareil générateur mâle du même Damæus. *a* armure copulatrice, *b* canal éjaculateur, *cc* conduits déférents, *dd*, testicules, *eee* ventouses copulatrices, *ff*, *gg* comme dans la femelle.

Fig. 13. Oviducte de l'*Hermannia crassipes* vu de face.

Fig. 13 *a*. Le même oviducte vu de profil.

Fig. 14. Organe copulateur du *Damæus geniculatus* mâle.

Fig. 15. Ouverture génitale du *Damæus geniculatus* femelle.

Fig. 16. Appareil buccal du même Damæus vu de profil. *a* la lèvre, *b* la mâchoire, *c* le palpe, *d* la mandibule, *e* muscles contracteurs des mâchoires et des mandibules, *f* tube intestinal.

Fig. 17. Tube intestinal du même Damæus. *a* l'œsophage, *b* le jabot, *c* le ventricule chylifique, *d* l'intestin grêle, *e* le rectum, *f* l'anus, *gg* valves externes vues en dessous.

Fig. 18. Tube intestinal de l'*Hoplophora magna*. Les lettres indiquent les mêmes parties que dans le précédent.

PLANCHE XXV. (Pl. 2.)

Fig. 1 *a*, *b*, *c*, *d*, *e*. Œuf de l'*Hoplophora magna* à différents degrés de développement.

Fig. 1 *f* et 1 *g*. Larve du même hoplophore vue en dessus et en dessous.

Fig. 2. Larve de l'*Hoplophora stricula*.

Fig. 3. Œuf et larve de l'Oribata punctata *a* et *b* sont l'embryon vu en dessus et en dessous au moment où sortant de l'œuf il n'a encore que six pattes. *c* est la larve parvenue à son dernier degré de développement et prête à se métamorphoser en espèce adulte.

Fig. 4. Œuf de l'*Oribata nitens*.

Fig. 5. Larve du *Leiosoma ovata*, Hypochthonius rufulus de Koch.

Fig. 6. Larve du *Pelops acromius*, Celaeno spinosa du même auteur.

Fig. 7. Embryon du *Damæus geniculatus* au sortir de l'œuf.

Fig. 8. Larve du même Damæus, c'est le Damæus torvus de Koch.

Fig. 9. Larve du *Nothrus spiniger* à son dernier degré de développement et n'ayant plus qu'une mue à subir.

Fig. 10. Larve du *Nothrus palustris*. Nothrus palliatus de Koch.

Fig. 11. Larve de l'*Hermannia arrecta* à sa pénultième mue.

Fig. 12. Larve de l'*Hermannia crassipes* à sa pénultième mue.

Fig. 13. Larve de l'*Eremæus tibialis*.

Fig. 14. Angiostome annelée, entozoaire des hoplophores.

Fig. 15. Groupe de Grégarines attachées à un fragment de tissu adipeux. *a* Grégarines très-grossies dont la première porte des œufs, *b* partie antérieure de l'une d'elles avec la ventouse rentrée, *c*, *d* la même avec la ventouse sortie, *e* un des œufs de l'intérieur, *f*, *g* profils offrant une autre disposition des grégarines entre elles.

Cette espèce que j'ai nommée *Gregarina oribitarum* est très-commune dans les Damæus, les Hoplophores et les Oribates.

Fig. 16. Agglomération d'uroglènes que l'on trouve quelquefois dans les intestins des Hoplophores, *a* uroglènes détachés.

PLANCHE XXVI. (Pl. 3.)

(La grandeur naturelle des espèces est indiquée au-dessous de chacune d'elles en millimètres et fractions de millimètre.)

Fig. 1. *Pélops acromios*, grossi 46 fois en diamètre.

Fig. 1 *a*. Le même vu en dessous.

Fig. 1 *b*. Son céphalothorax vu en dessus.

Fig. 1 *c*. Le même céphalothorax vu de face, *cc* cavités basilaires des pattes de la première paire, *ee* expansions latérales de la carapace dorsale, *p* poils interstigmataires ou du vertex, *pp*, *pp* poils protecteurs des stigmates, *ss* stigmates, *t* apophyse antérieure de la carapace dorsale, *t't* ailes latérales du tectum.

Fig. 1 *d*. Céphalothorax vu en dessous pour montrer l'ouverture buccale.

Fig. 1 *e*. Le même céphalothorax vu de profil, *p* poil du vertex, *pp* poil protecteur, *s* stigmates, *t* expansion antérieure de la carapace dorsale.

Fig. 1 *f*. Lèvre et mâchoires du même Pélops.

Fig. 1 *g*. Sa mandibule.

Fig. 1 *h*. Sa palpe.

Fig. 1 *i*. Une patte de la première paire.

Fig. 1 *k*. Une patte de la dernière paire.

Fig. 1 *l*. Poil du stigmate.

Fig. 2. ***Pelops farinosus***, grossi 46 fois ; fig. 2 *a*. Un des poils protecteurs.

Fig 3. ***Pelops lævigatus***, grossi 46 fois.

Fig. 4. ***Pelops variolosus***, grossi 50 fois ; fig. 4 *a*, son céphalothorax vu en dessus.

Fig. 5. ***Pelops ocultus***, grossi 55 fois.

Fig. 6. ***Notaspis bipilis***, grossi 50 fois.

Fig. 6 *a*. Le même Notaspe vu en dessous.

Fig. 6 *b*. L'extrémité antérieure du corps vue en dessous pour montrer l'ouverture buccale.

Fig. 6 *c*. Sa lèvre et ses mâchoires.

Fig. 6 *d*. Une de ses mandibules.

Fig. 6 *e*. Une des palpes.

Fig. 6 *f*. Une patte de la première paire.

Fig. 6 *g*. Une des pattes de la troisième paire.

Fig. 7. ***Notaspis exilis***, grossi 50 fois.

Fig. 8. ***Notaspis tibialis***, grossi 50 fois.

PLANCHE XXVII. (Pl. 4.)

Fig. 1. ***Oribata alata***, grossie 53 fois.

Fig. 1 *a*. Céphalothorax du même vu en dessus.

Fig. 2. ***Oribata Lucasii***, grossie 42 fois.

Fig. 2 *a*. Son céphalothorax vu en dessus pour montrer la forme du tectum.

Fig. 3. ***Oriba agilis***, grossie 55 fois.

Fig. 3 *a*. Son céphalothorax vu en dessus.

Fig. 4. ***Oribata femorata***, grossie 43 fois.

Fig. 4 *a*. Son céphalothorax vu en dessus.

Fig. 5. ***Oribata ovalis***, grossie 50 fois.

Fig. 5 *a*. Le céphalothorax vu en dessus.

Fig. 6. ***Oribata nitens***, grossie 45 fois.

Fig. 6 *a*. Céphalothorax vu en dessus pour montrer la forme du tectum, *pp* poils du vertex.

Fig. 6 *b*. Le même vu en dessous pour faire voir l'ouverture buccale et la forme de la lèvre.

Fig. 7. ***Oribata punctata***, grossie 46 fois.

Fig. 8. ***Oribata languida***, grossie 45 fois.

Fig. 8 *a*. Son tectum céphalique.

PLANCHE XXVIII. (Pl. 5.)

Fig. 1. *Oribata globula*, grossie 29 fois.

Fig. 1 *a*. Partie antérieure du corps de cette oribate vue en dessus pour faire voir la disposition du tectum et des organes adjacents, *aa* ailes latérales du tectum, *bb* parois internes des cavités basilaires prolongées en lames sur les côtés du céphalothorax, *cc* stigmates, *pp* poils du vertex.

Fig. 1 *b*. L'animal vu de face pour montrer la disposition du tectum et des cavités basilaires des pattes de la première paire.

Fig. 1 *c*. Le même animal vu de profil et montrant la forme des expansions latérales de la carapace dorsale.

Fig. 1 *d*. Partie antérieure du corps de l'Oribata globula vue de profil, *a* tectum, *b* paroi interne de la cavité basilaire d'une patte de la première paire, *c* paroi externe, *d* stigmate, *e* lèvre.

Fig. 1 *e*. Mâchoires et palpes du même animal.

Fig. 1 *f*. Une de ses mandibules.

Fig. 1 *g*. Mors très-grossi d'une mandibule.

Fig. 1 *h*. Une des palpes.

Fig. 1 *i*. L'une des pattes de la première paire.

Fig. 1 *k*. Une patte de la dernière paire.

Fig. 2. *Oribata orbicularis*, grossie 42 fois.

Fig. 2 *a*. Le céphalothorax vu en dessus.

Fig. 3. *Oribata piriformis*, grossie 43 fois.

Fig. 3 *a*. Le céphalothorax vu en dessus.

Fig. 3 *b*. Le même animal vu en dessous.

Fig. 4. *Oribata setosa*, grossie 43 fois.

Fig. 4 *a*. Le céphalothorax vu en dessus.

Fig. 5. *Oribata Edwarsii*, grossie 40 fois.

Fig. 5 *a*. Son céphalothorax.

Fig. 6. *Oribata Lapidaria*, grossie 22 fois.

Fig. 6 *a*. Son céphalothorax.

Fig. 7. *Oribata Clypeata*, grossie 31 fois.

Fig. 7 *a*. Son céphalothorax.

Fig. 8. *Oribata nitens* vu en dessous.

PLANCHE XXIX. (Pl. 6.)

Fig. 1. *Leiosoma nitens*, grossie 28 fois.

Fig. 1 *a*. Son céphalothorax vu en dessus.

Fig. 1 *b*. L'animal vu en dessous.

Fig. 1 *c*. Sa bouche.

Fig. 1 *d*. Sa lèvre, ses mâchoires et ses palpes.

Fig. 1 *e*. Une mandibule.

Fig. 1 *f*. Une des pattes de la première paire.

Fig. 1 *g*. Une patte de la dernière paire.

Fig. 2. *Leiosoma similis*, grossie 33 fois.
Fig. 2 *a*. Son céphalothorax vu en dessus.
Fig. 3. *Leiosoma marginata*, grossie 42 fois.
Fig. 3 *a*. Son céphalothorax.
Fig. 4. *Leiosoma microcephala*, grossie 40 fois.
Fig. 5. *Leiosoma ovata*, grossie 40 fois.
Fig. 6. *Leiosoma lativentris*, grossie 35 fois.

PLANCHE XXX. (Pl. 7.)

Fig. 1. *Nothrus horridus*, grossi 31 fois.
Fig. 1 *a*. Son céphalothorax vu en dessus.
Fig. 2. *Nothrus spiniger*, grossi 43 fois.
Fig. 2 *a*. Son céphalothorax vu en dessus.
Fig. 2 *b*. La bouche.
Fig. 2 *c*. La lèvre mâchoire avec les palpes.
Fig. 2 *d*. Une de ses mandibules.
Fig. 2 *e*. Une des palpes.
Fig. 2 *f*. Un tarse.
Fig. 3. *Nothrus bicarinatus*, grossi 44 fois.
Fig. 3 *a*. Son céphalothorax.
Fig. 4. *Nothrus sylvestris*, grossi 40 fois.
Fig. 4 *a*. Le même vu en dessous.
Fig. 4 *b*. Son céphalothorax.
Fig. 5. *Nothrus nanus*, grossi 40 fois.
Fig. 6. *Nothrus palustris*, grossi 40 fois.
Fig. 7. *Nothrus bistriatus*, grossi 40 fois.
Fig. 8. *Cepheus vulgaris*, grossi 32 fois.
Fig. 8 *a*. Le même vu en dessous.
Fig. 8 *b*. Son céphalothorax.
Fig. 8 *c*. Partie antérieure du corps vue de profil pour montrer que le tectum n'est attaché que par sa base.
Fig. 8 *d*. Le céphalothorax vu en dessous pour montrer l'ouverture buccale.
Fig. 8 *e*. Lèvre et mâchoire du même Cepheus.
Fig. 8 *f*. Une de ses palpes.
Fig. 8 *g*. Une mandibule.
Fig. 8 *h*. Le tarse.
Fig. 8 *i*. Un des poils protecteurs des stigmates.
Fig. 9. *Cepheus latus*, grossi 30 fois.
Fig. 9 *a*. L'un des poils protecteurs.
Fig. 10. *Cepheus bifidatus*, grossi 30 fois.
Fig. 10 *a*. Son céphalothorax vu en dessus.
Fig. 10 *b*. Un des poils protecteurs.

PLANCHE XXXI. (Pl. 8.)

Fig. 1. *Damæus geniculatus*, grossi 38 fois.
Fig. 2. *Damæus verticillipes*, grossi 42 fois.
Fig. 2 *a*. Le même Damæus parvenu à sa dernière mue et portant sur son dos les dépouilles des mues précédentes.
Fig. 3. *Damæus auritus*, grossi 31 fois.
Fig. 3 *a*. Le même vu en dessous.
Fig. 3 *b*. Le céphalothorax vu en dessus pour montrer la forme et la situation des stigmates.
Fig. 3 *c*. La bouche.
Fig. 3 *d*. La lèvre.
Fig. 3 *e*. Une des mandibules.
Fig. 3 *f*. Une mâchoire et une palpe.
Fig. 3 *g*. La lèvre vue de profil.
Fig. 3 *h*. Une des pattes antérieures.
Fig. 3 *i*. Une des pattes postérieures.
Fig. 3 *k*. Un tarse.
Fig. 4. *Damæus papillipes*, grossi 66 fois.
Fig. 5. *Damæus riparius*, grossi 40 fois.

PLANCHE XXXII. (Pl. 9.)

Fig. 1. *Tegeocranus cepheiformis*, grossi 30 fois.
Fig. 1 *a*. Le même vu en dessous.
Fig. 1 *b*. Partie antérieure du corps pour montrer l'ouverture buccale.
Fig. 1 *c*. La lèvre.
Fig. 1 *d*. Une de ses palpes.
Fig. 1 *e*. Une de ses mandibules.
Fig. 1 *f*. Un tarse.
Fig. 2. *Tegeocranus femoralis*, grossi 47 fois.
Fig. 3. *Tegeocranus clypeatus*, grossi 50 fois.
Fig. 4. *Hermannia crassipes*, grossie 43 fois.
Fig. 4 *a*. La même espèce vue en dessous.
Fig. 4 *b*. La bouche.
Fig. 4 *c*. La lèvre avec ses palpes.
Fig. 4 *d*. Une des palpes.
Fig. 4 *e*. Une de ses mandibules.
Fig. 4 *f*. Un tarse.
Fig. 5. *Hermannia arrecta*, grossie 40 fois.
Fig. 6. *Hermannia granulata*, grossie 37 fois.

PLANCHE XXXIII. (Pl. 9)

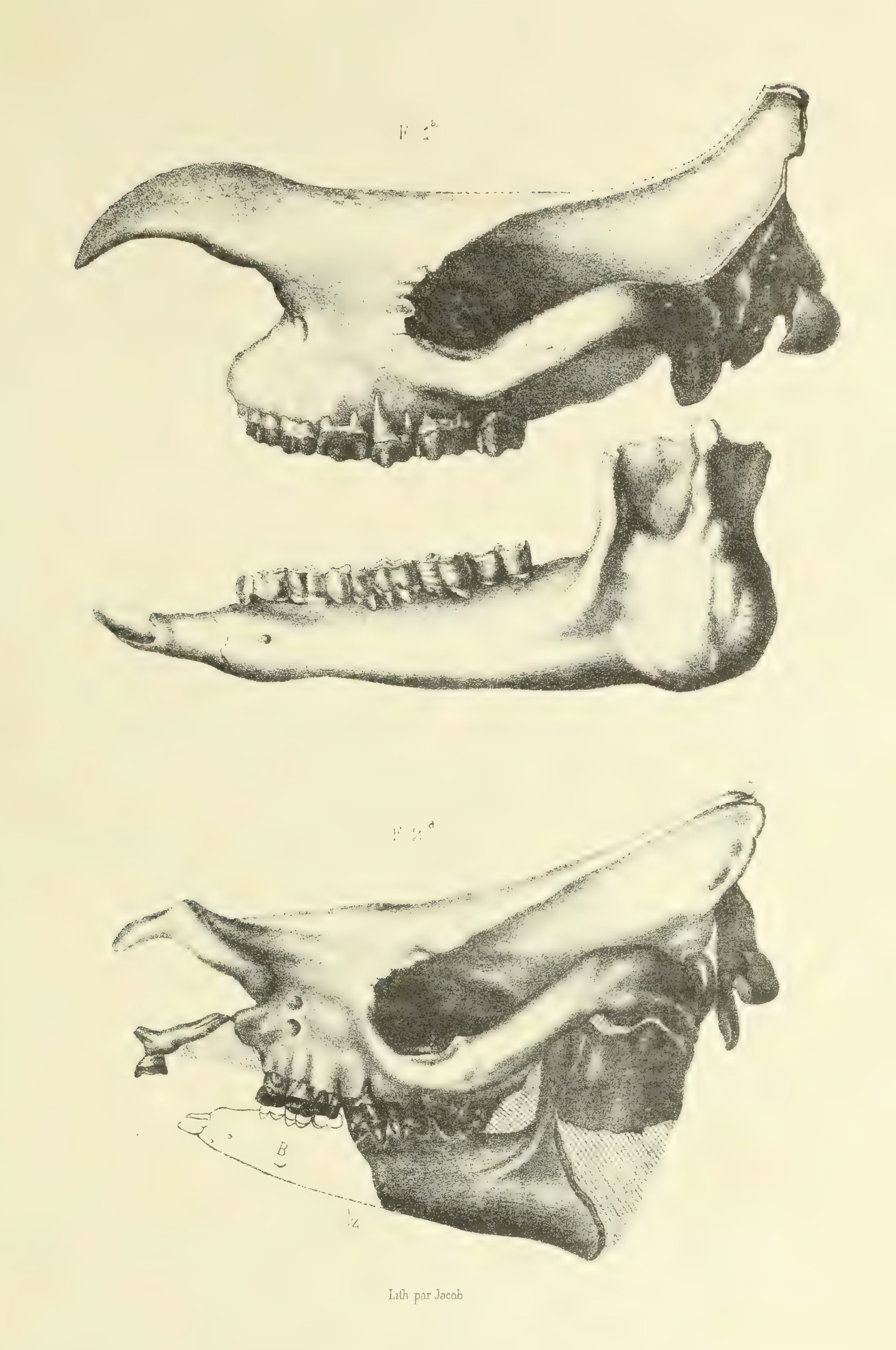
Fig. 1. *Eremæus oblongus*, grossi 60 fois.
Fig. 1 *a*. Le même vu en dessous.
Fig. 1 *b*. La bouche.
Fig. 1 *c*. Lèvre, mâchoires et palpes.
Fig. 1 *d*. Une des palpes.
Fig. 1 *g*. Une mandibule.
Fig. 1 *e*. Une des pattes de la première paire.
Fig. 1 *f*. Une des pattes de la dernière paire.
Fig. 2. *Eremæus tibialis*, grossi 43 fois.
Fig. 2 *a*. Une des pattes antérieures.
Fig. 3. *Eremæus cymba*, grossi 75 fois.
Fig. 3 *a*. Une des pattes antérieures.
Fig. 4. *Hoplophora magna*, grossie 28 fois.
Fig. 4 *a*. Le même animal vu en dessous.
Fig. 4 *b*. Sa bouche.
Fig. 4 *c*. Sa lèvre, ses mâchoires et ses palpes.
Fig. 4 *d*. L'une des palpes très-grossie.
Fig. 4 *e*. Une mandibule.
Fig. 4 *f*. L'une des pattes.
Fig. 5. *Hoplophora stricula*, grossie 35 fois.
Fig. 6. *Hoplophora nitens*, grossie 35 fois.
Fig. 6. Le même animal vu en dessous avec son opercule abaissé sur l'ouverture sternale.

Erratum. Page 477, au lieu de pl. I, lisez pl. XXIV du volume. (Pl. 1 du mémoire).

PARIS. — IMPRIMERIE DE J. CLAYE, RUE SAINT-BENOIT, 7.

TABLE DES MATIÈRES

FIN DE LA TABLE DU SEPTIÈME VOLUME.

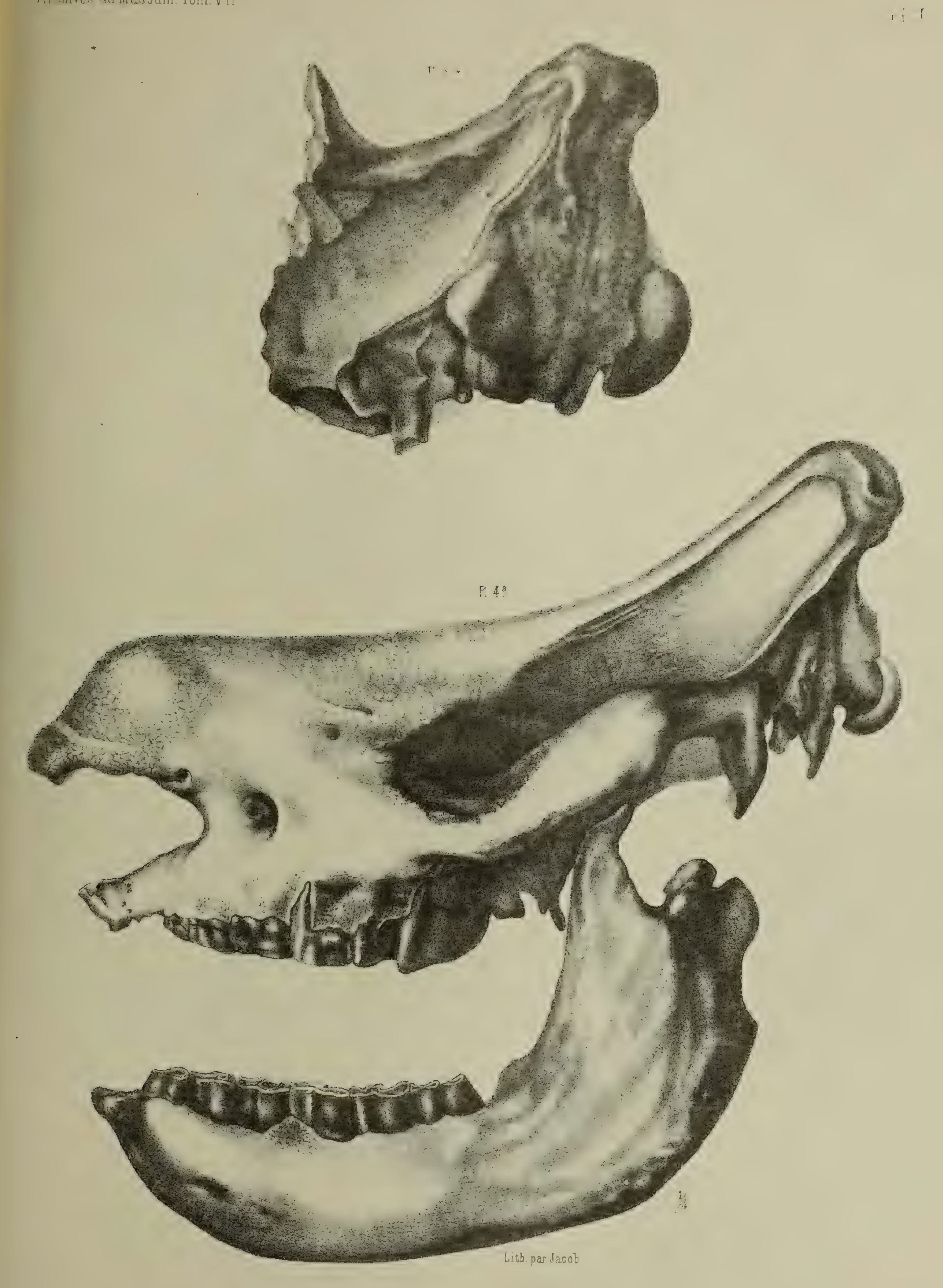


Lith par Jacob

F. 1ª. RHINOCEROS INCISIVUS *Cuvier*. RHINOCEROS SANSANIENSIS. *Lartet*. F. 2ª. RHINOCEROS PLEUROCEROS. *Nob*

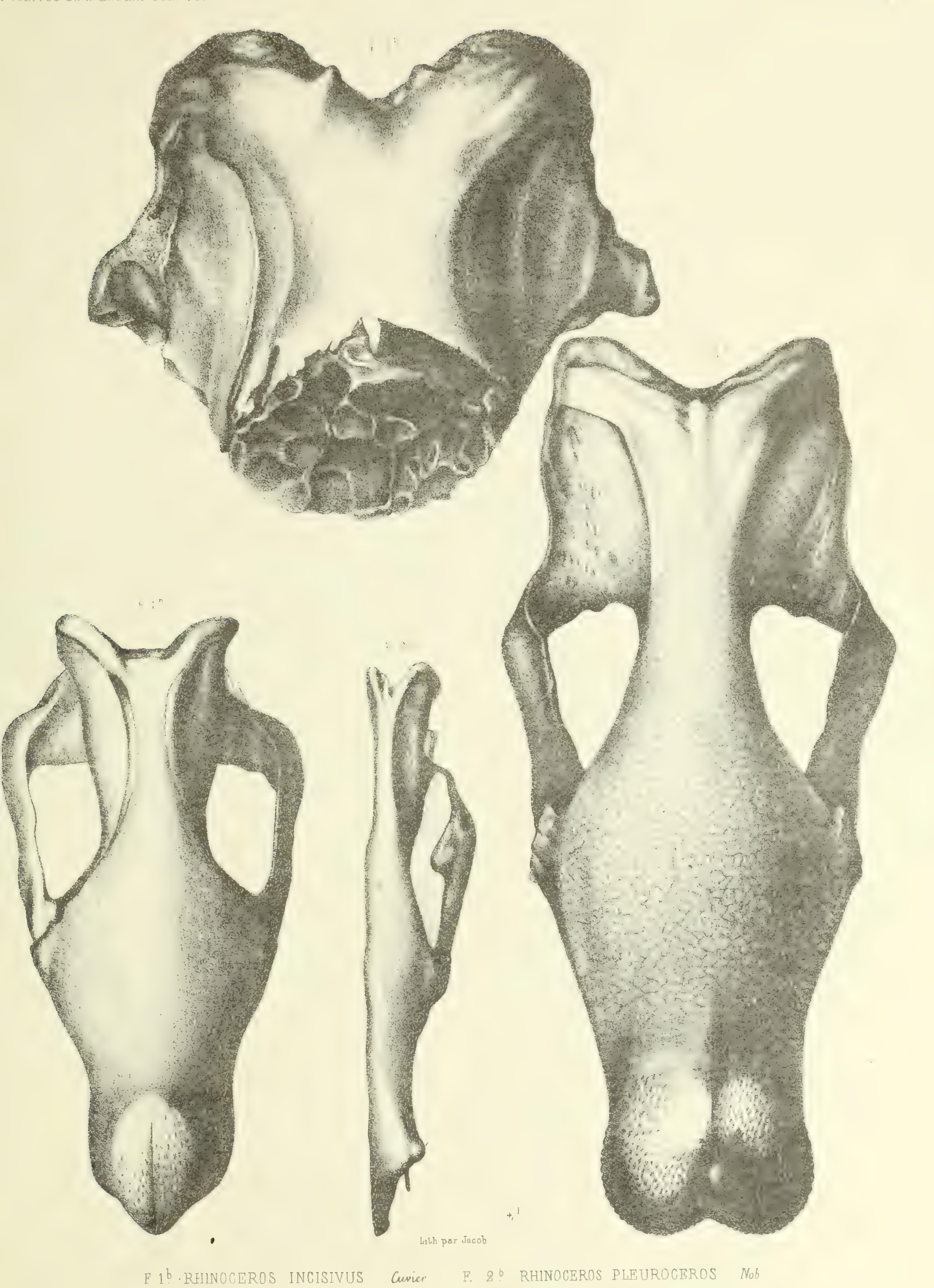
F. 2. B. Extrémité de la mandibule du RHINOCEROS PLEUROCEROS. *Duv*

Gide et Baudry. Editeurs. *Imp. Lemercier, Paris*



F. 3ª STEREOCEROS GALLI *Duv* F. 4ª RHINOCEROS SIMUS *Burschel*

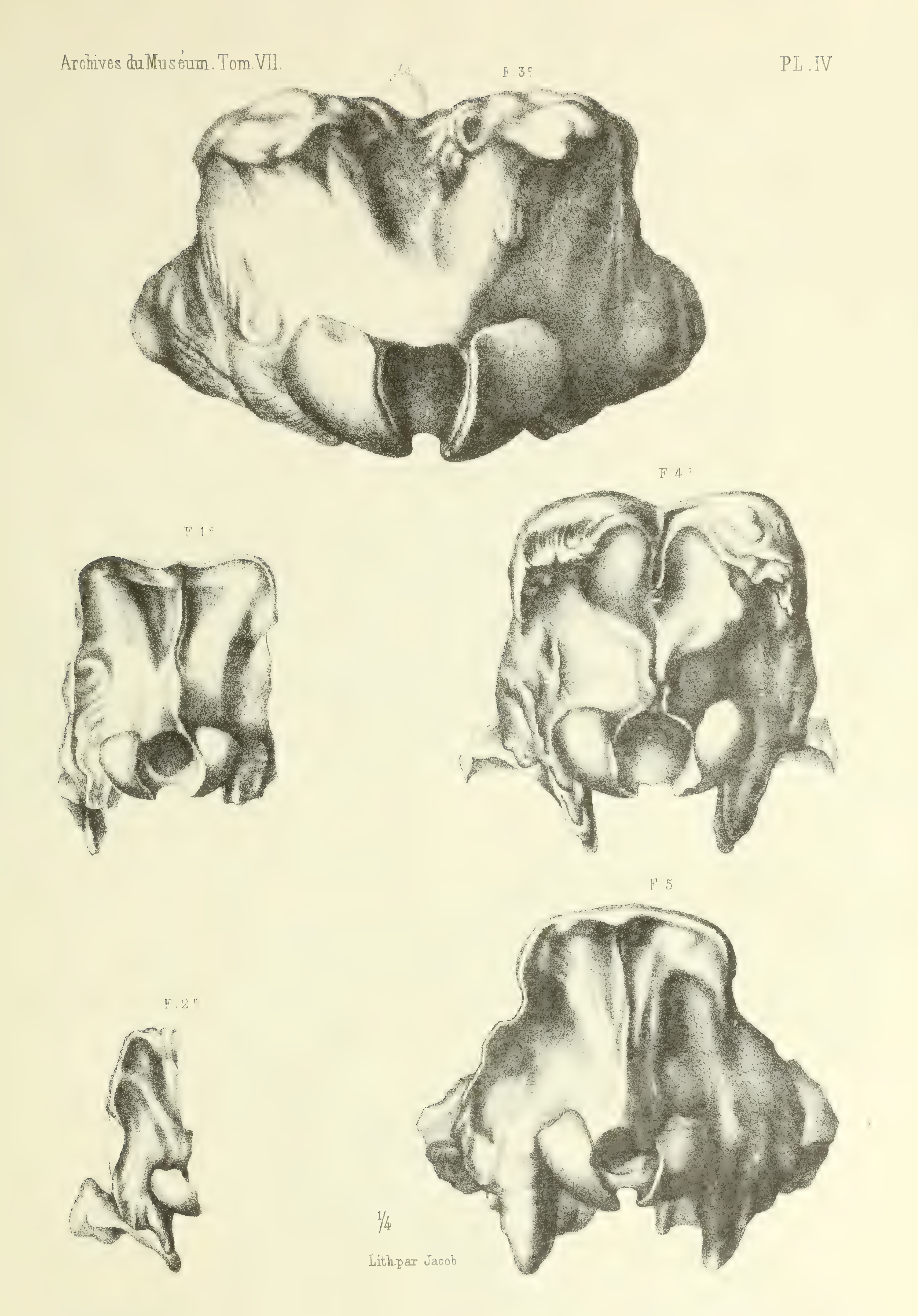
Gide et Baudry Editeurs.
Imp. Lemercier & Cie r. de Seine 57 Paris



Lith par Jacob

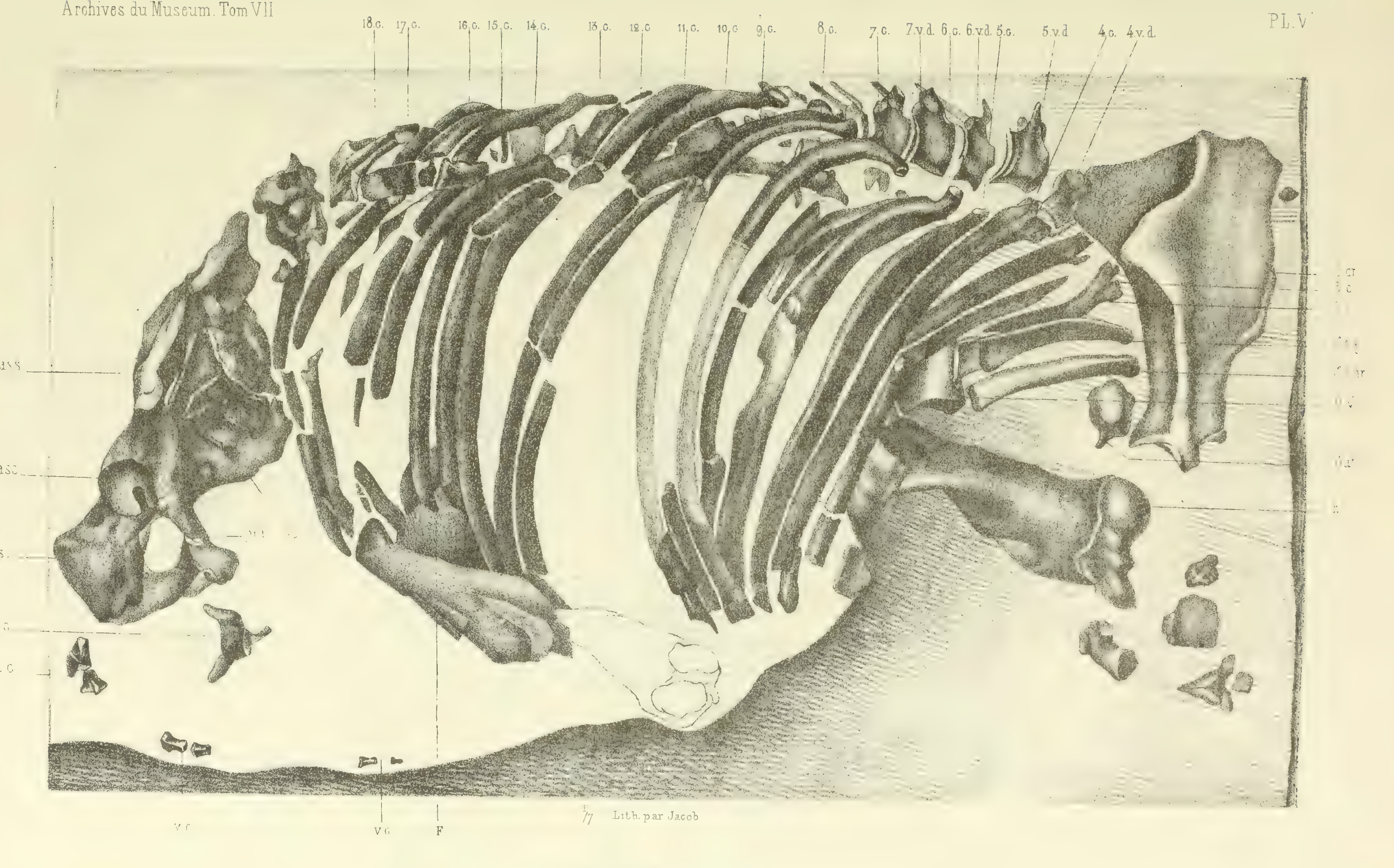
F 1b RHINOCEROS INCISIVUS *Cuvier* F. 2b RHINOCEROS PLEUROCEROS *Nob*
F 3b STEREOCEROS GALLI *Duv* F. 4b RHINOCEROS SIMUS *Burschel*

Gide et Baudry Editeurs



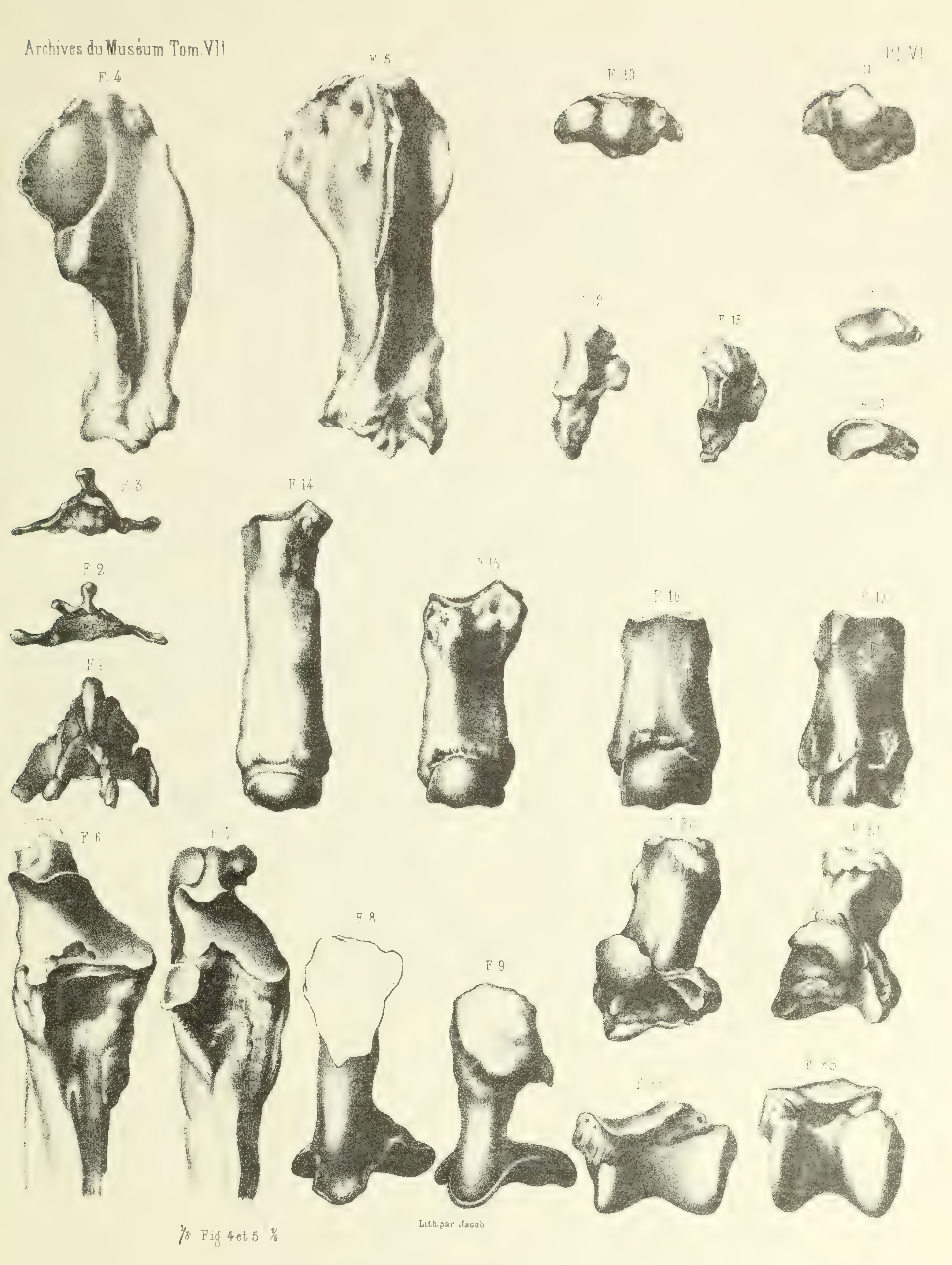
F. 1e RHINOCEROS INCISIVUS *Cuv.* F. 2e RHINOCEROS PLEUROCEROS *Nob.* F. 3e STEREOCEROS GALLI *Duv.*
F. 4e RHINOCEROS SIMUS *Burschel* F. 5 ACEROTHERIUM TYPUS

Gide et Baudry, Editeurs. *Imp. Lemercier & Cie r. de Seine 57 Paris*



1/7 Lith. par Jacob

ACEROTHERIUM GANNATENSE *Duv*



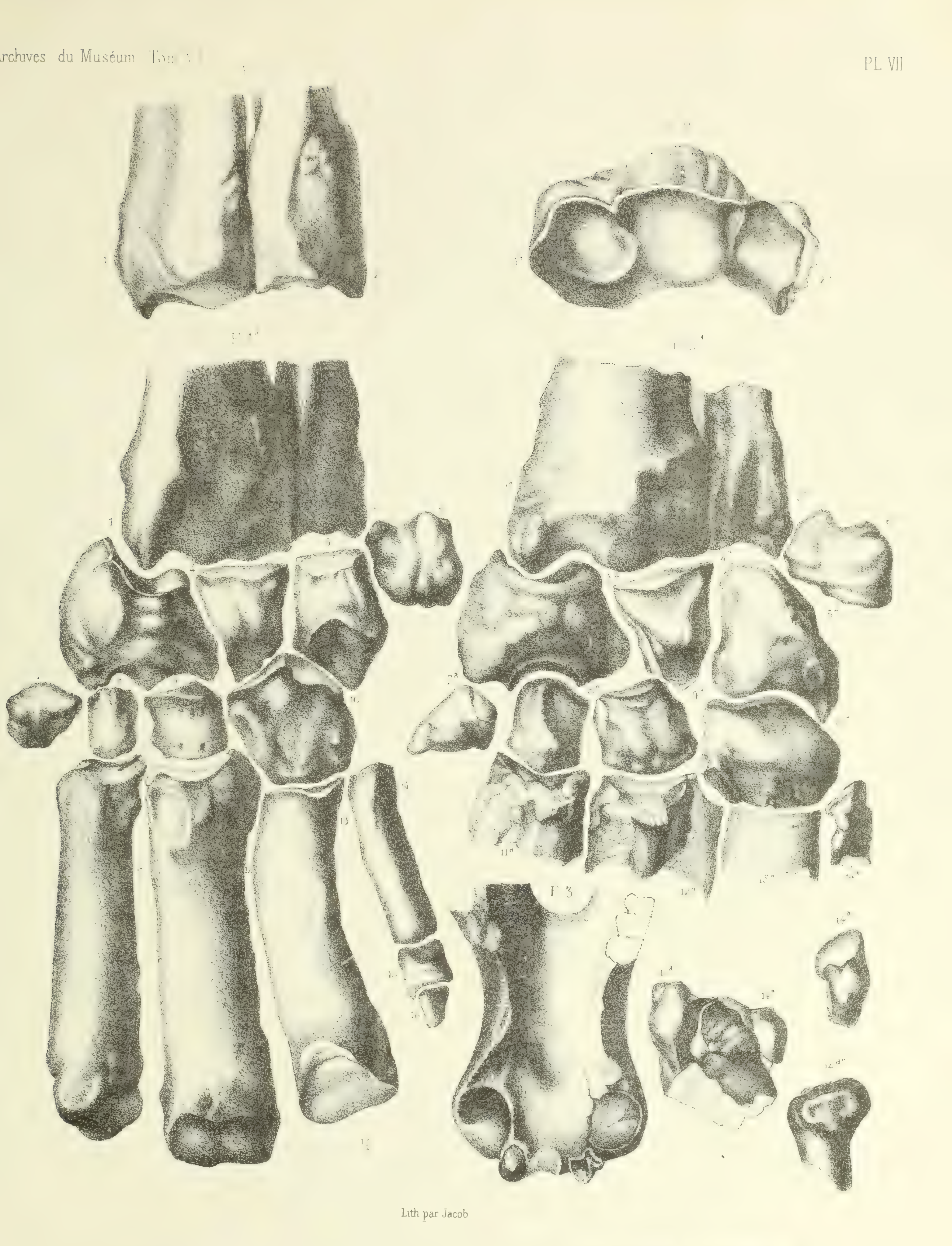
F. 1. 2. 3. 10. 12. 18. ACEROTHERIUM CANNATENSE *Duv.* F. 5. 7. 9. 11. 13. 14. 19. 21. 23. ACEROTHERIUM TYPUS

F. 4. RHINOCEROS INCISIVUS *Cuvier* F. 6. 8. 15. 20. 22. RHINOCEROS BRACHYPUS *Lartet*

F. 16. 17. RHINOCEROS FLEUROCEROS *Duv.*

Gide et Baudry éditeurs

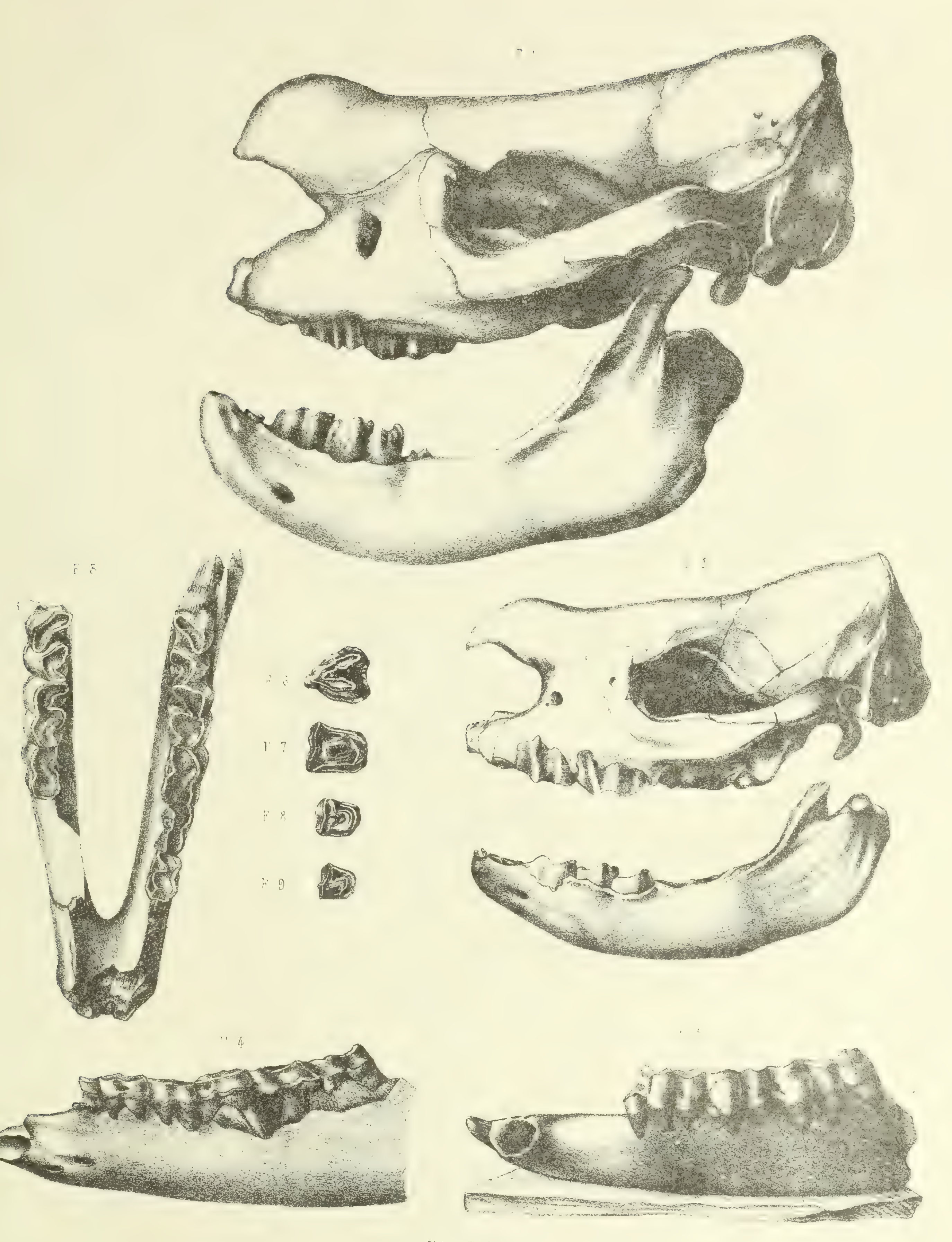
Imp. Lemercier & Cie r. de Seine 57 Paris



Lith par Jacob

F. 1 ACERATHERIUM TYPUS RHINOCEROS TETRADACTYLUS *Lartet* F. 2 ACERATHERIUM [illegible]
F. 3 RHINOCEROS DE RANDAN

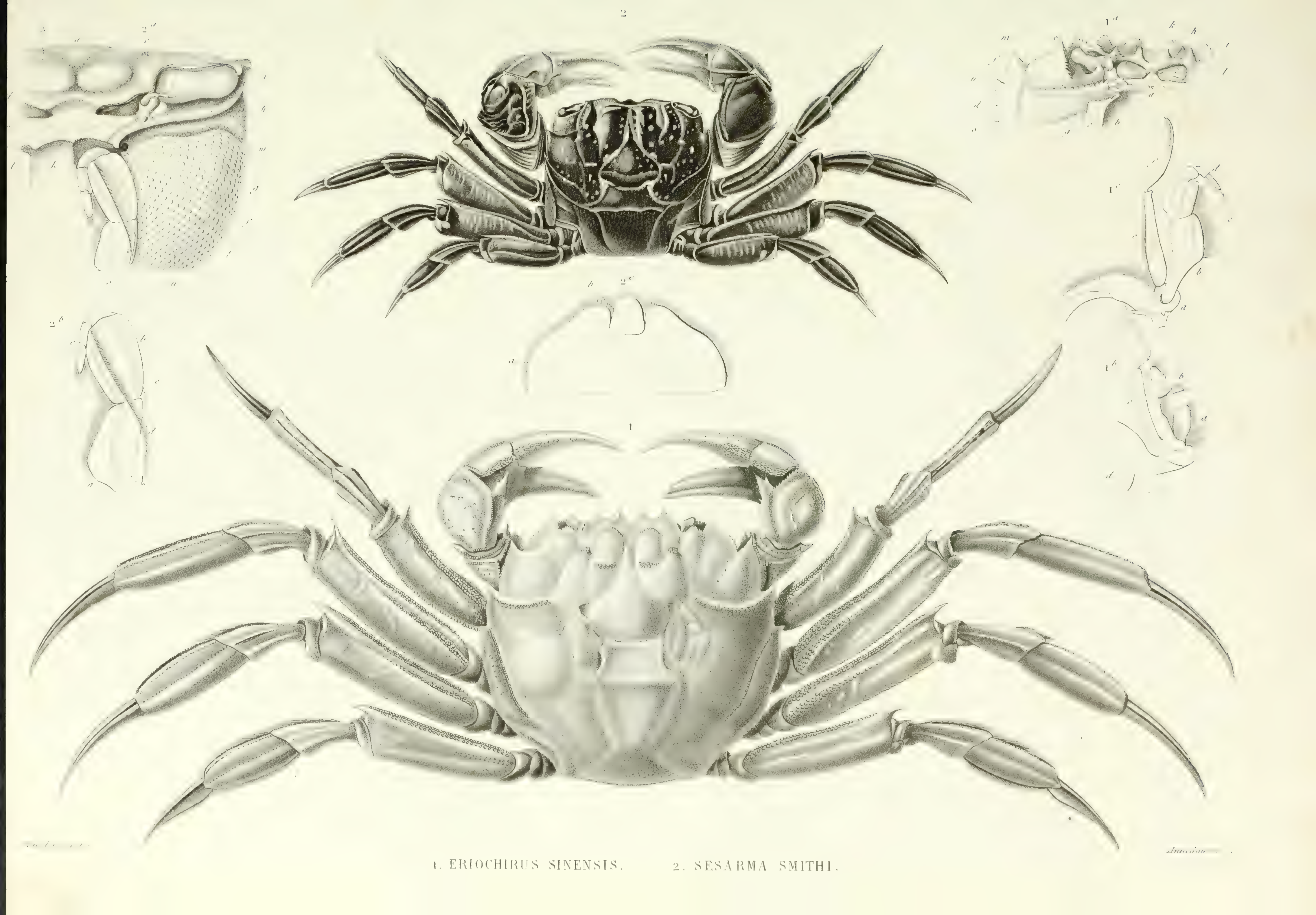
Gide et Baudry, Editeurs *Imp. Lemercier Paris*



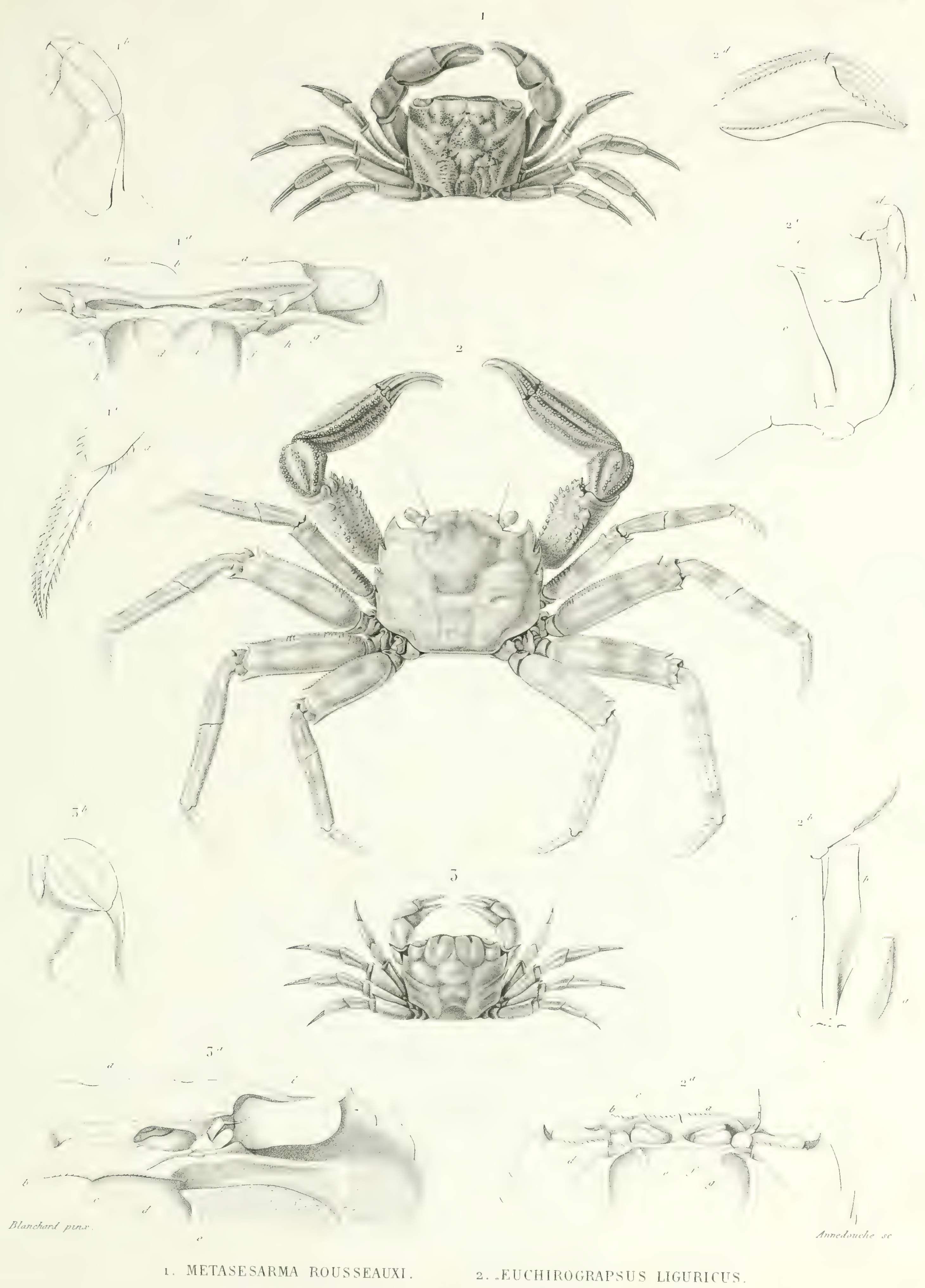
Lith par Jacob

F. 1 RHINOCEROS SIMUS *Jun.* F. 2 RHINOCÉROS AFRICANUS *Jun.* F. 3 et 4. RHINOCÉROS PLEUROCÉROS
F. 5. RHINOCEROS DE RANDAN. F. 6.7.8 RHINOCEROS MINUTUS

...de et Baudry, Editeurs



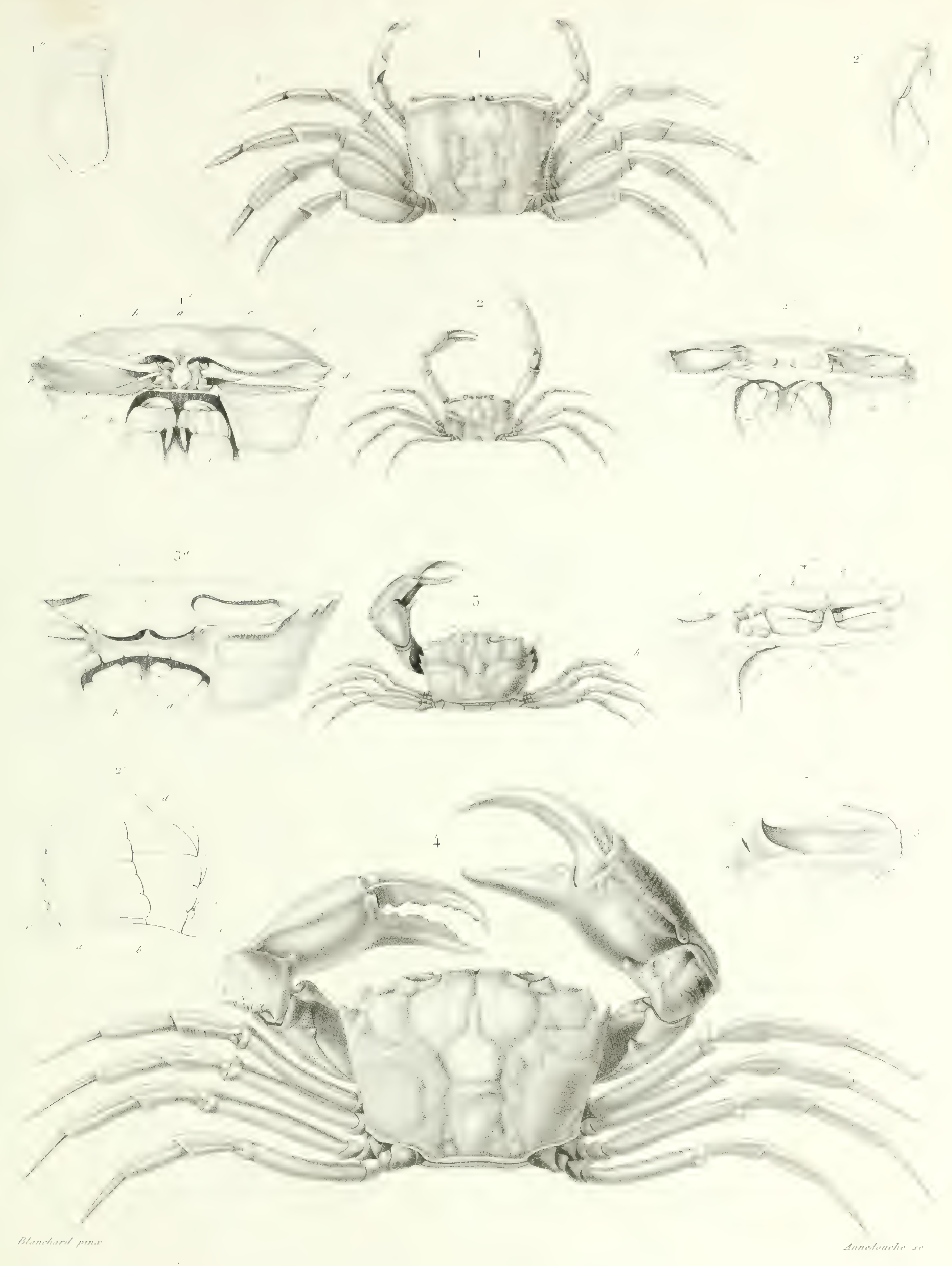
1. ERIOCHIRUS SINENSIS. 2. SESARMA SMITHI.



Blanchard pinx. Annedouche sc.

1. METASESARMA ROUSSEAUXI. 2. EUCHIROGRAPSUS LIGURICUS.

3. METAGRAPSUS CURVATUS.

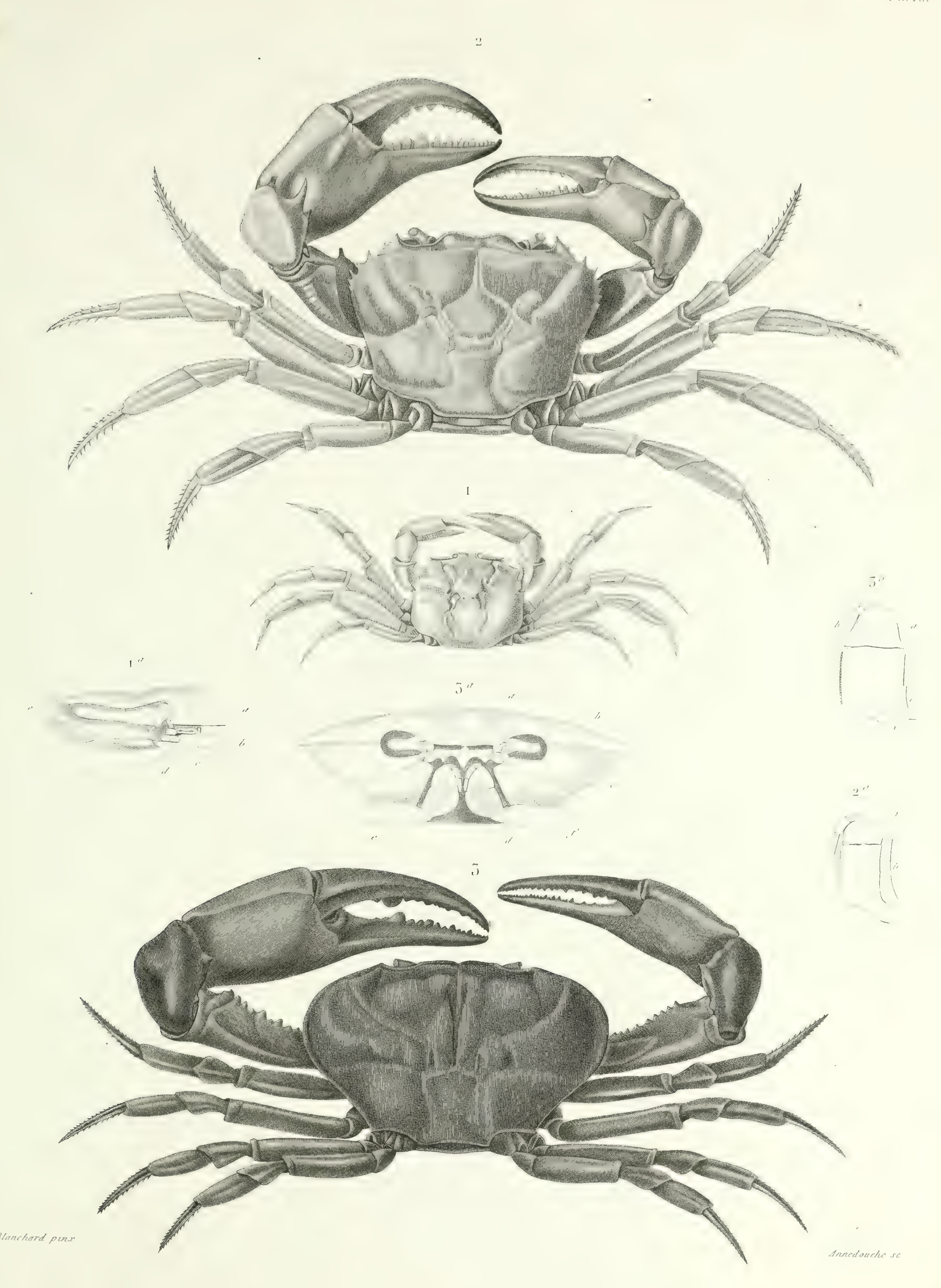


Blanchard pinx.

Annedouche sc.

1. ACANTHOPLAX INSIGNIS. 2. METAPLAX INDICUS.

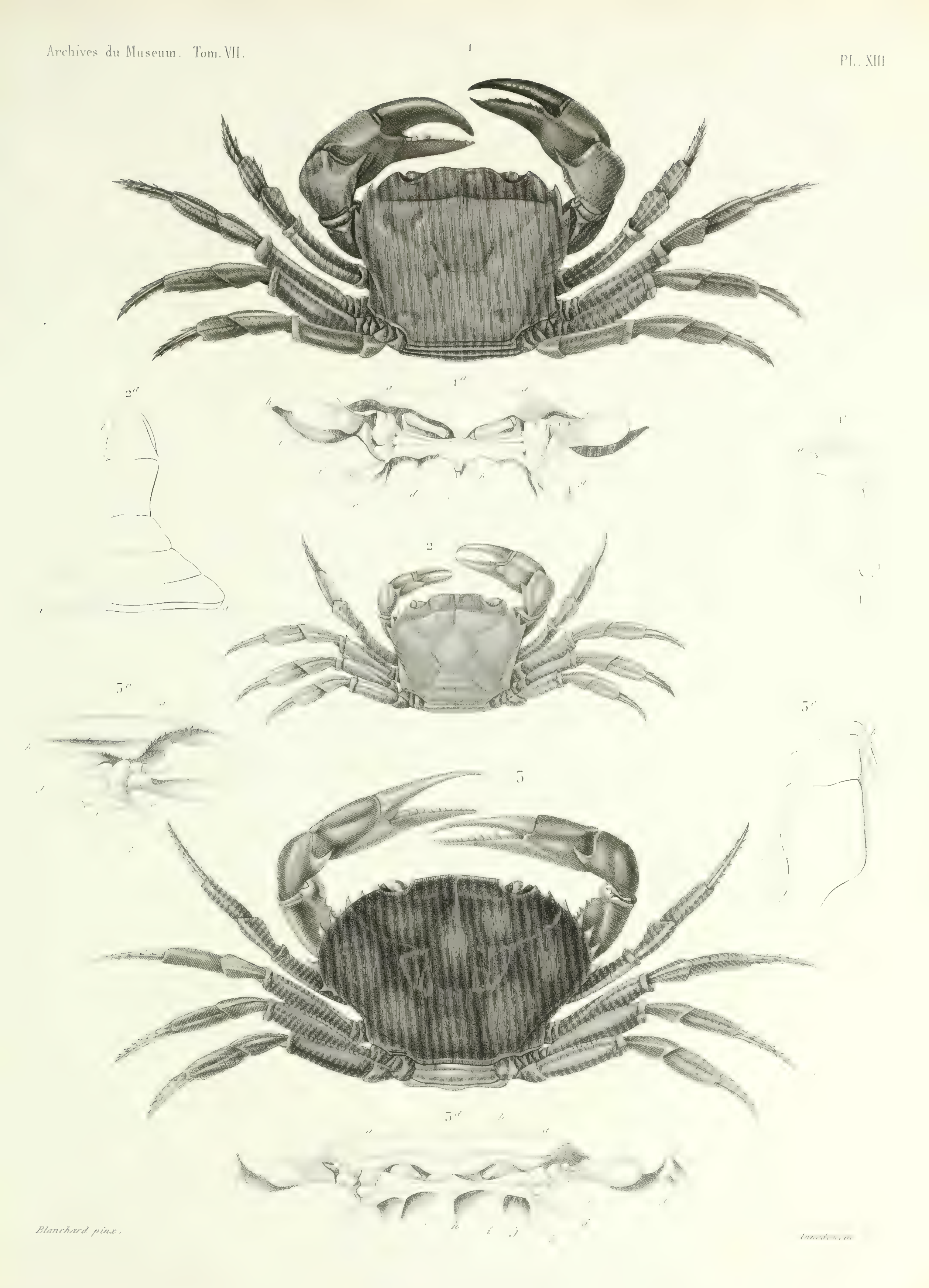
3. PRIONOPLAX SPINICARPUS. 4. PSEUDORHOMBILA QUADRATA.



Blanchard pinx

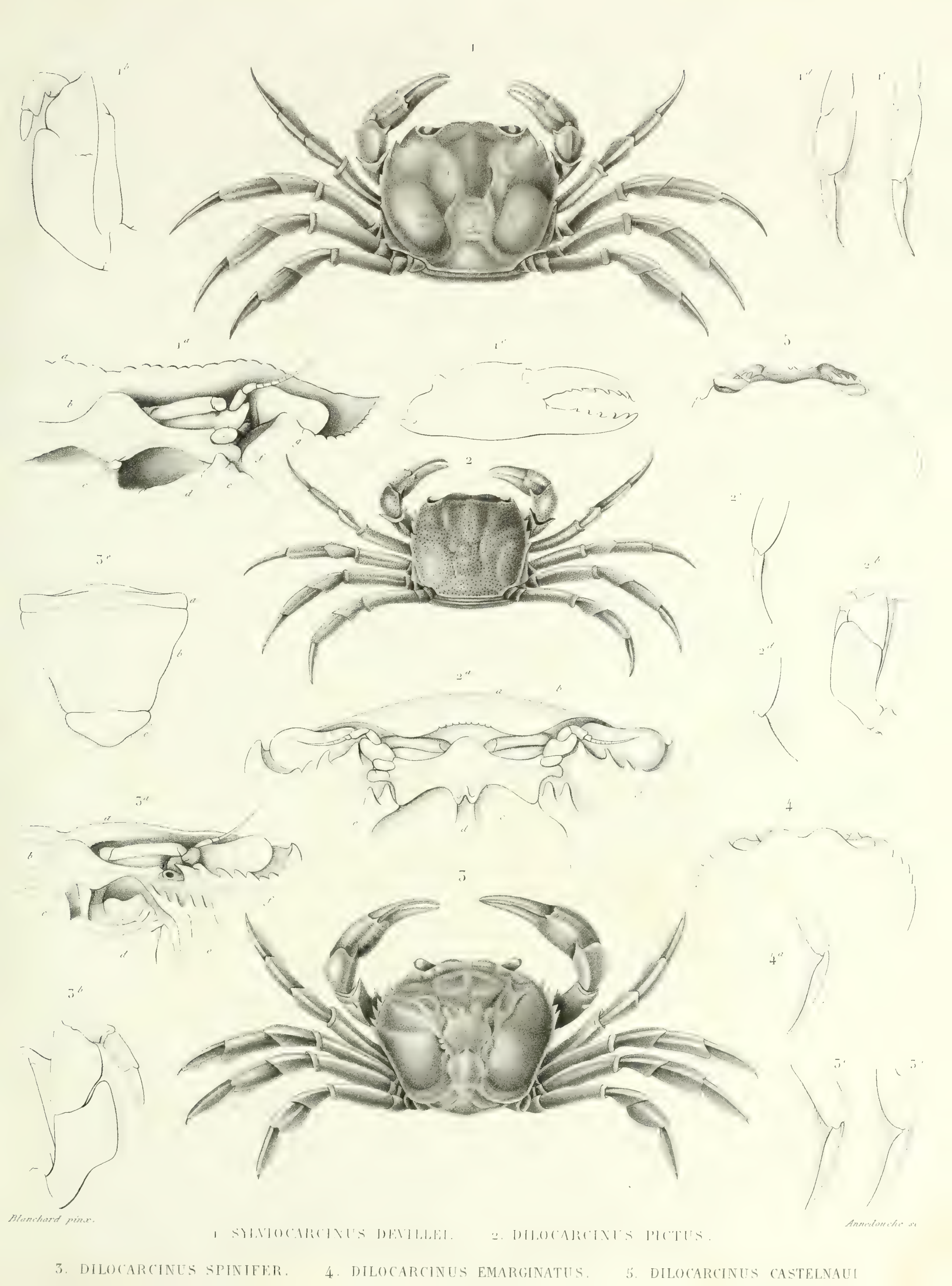
Annedouche sc

1 EUPLAX LEPTOPHTHALMUS. 2 THELPHUSA NILOTICA. 3 BOSCIA MACROPA.



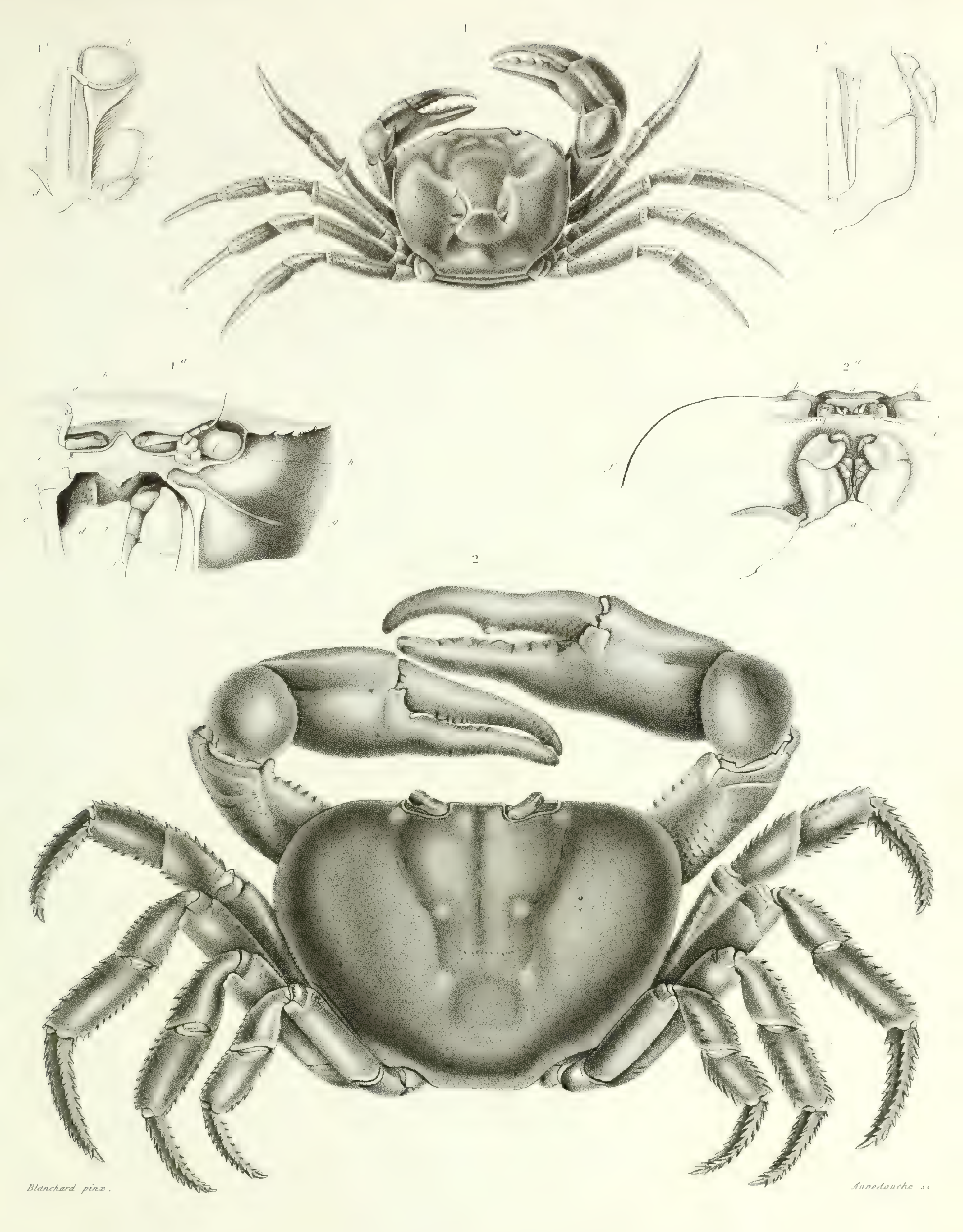
Blanchard pinx.

1 PARATHELPHUSA TRIDENTATA. 2 PARATHELPHUSA SINENSIS. 3 POTAMOCARCINUS ARMATUS.

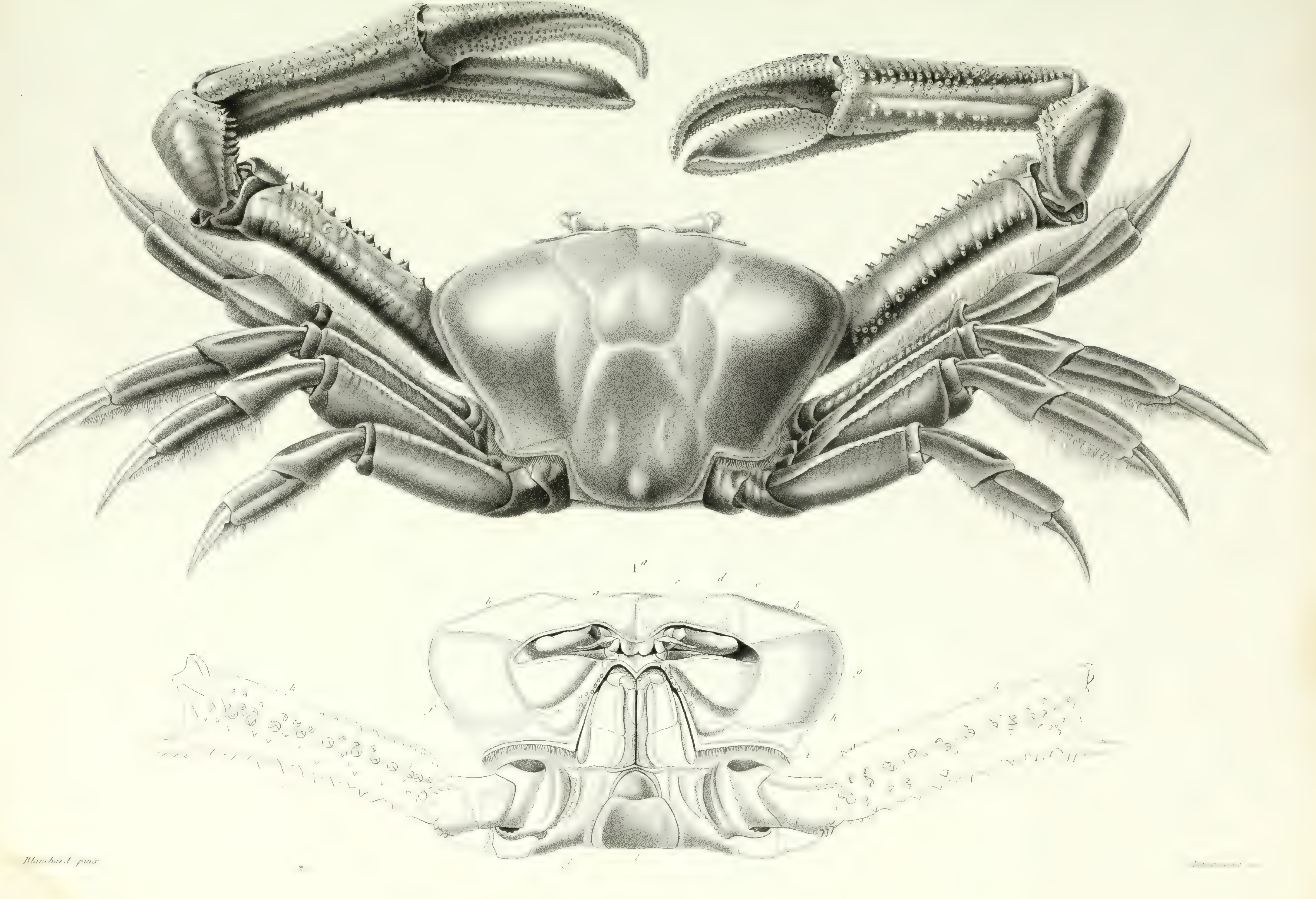


Blanchard pinx. Annedouche sc.

1. SYLVIOCARCINUS DEVILLEI. 2. DILOCARCINUS PICTUS.
3. DILOCARCINUS SPINIFER. 4. DILOCARCINUS EMARGINATUS. 5. DILOCARCINUS CASTELNAUI.



1. TRICHODACTYLUS DENTATUS. 2. PELOCARCINUS LALANDEI.



UCA LÆVIS.



1. LANIUS MELAS, Lin. 2. LANIUS PŒCILURUS



J. Werner pinx.

PHILEDON GULARIS, *Cuv.*



[illegible] PERONII, *Vieill*



1. PLATYRHYNCHOS ALBICOLLIS, *Vieill.* 2. PLATYRHYNCHOS RUFIVENTRIS, *Vieill.*



TROPIDORYNCHUS DIEMENENSIS, *Less.*



TACHYPHONE A ÉPAULETTES BLEUES, *Less.*

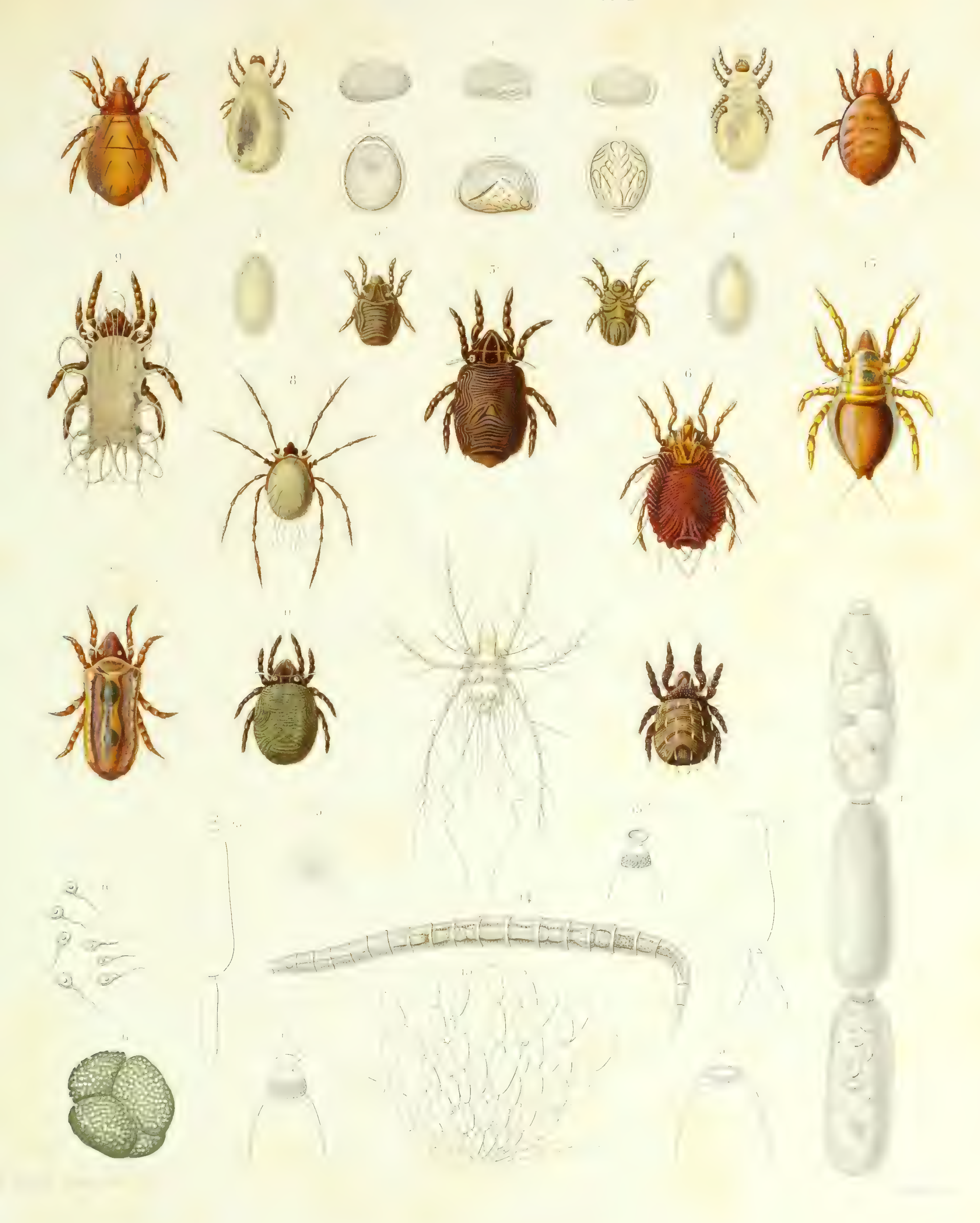


TACHYPHONUS SUMPTUOSUS, *Less*



ORGANISATION DES ORIBATIDES

ACARIENS TERRESTRES. Pl. 2



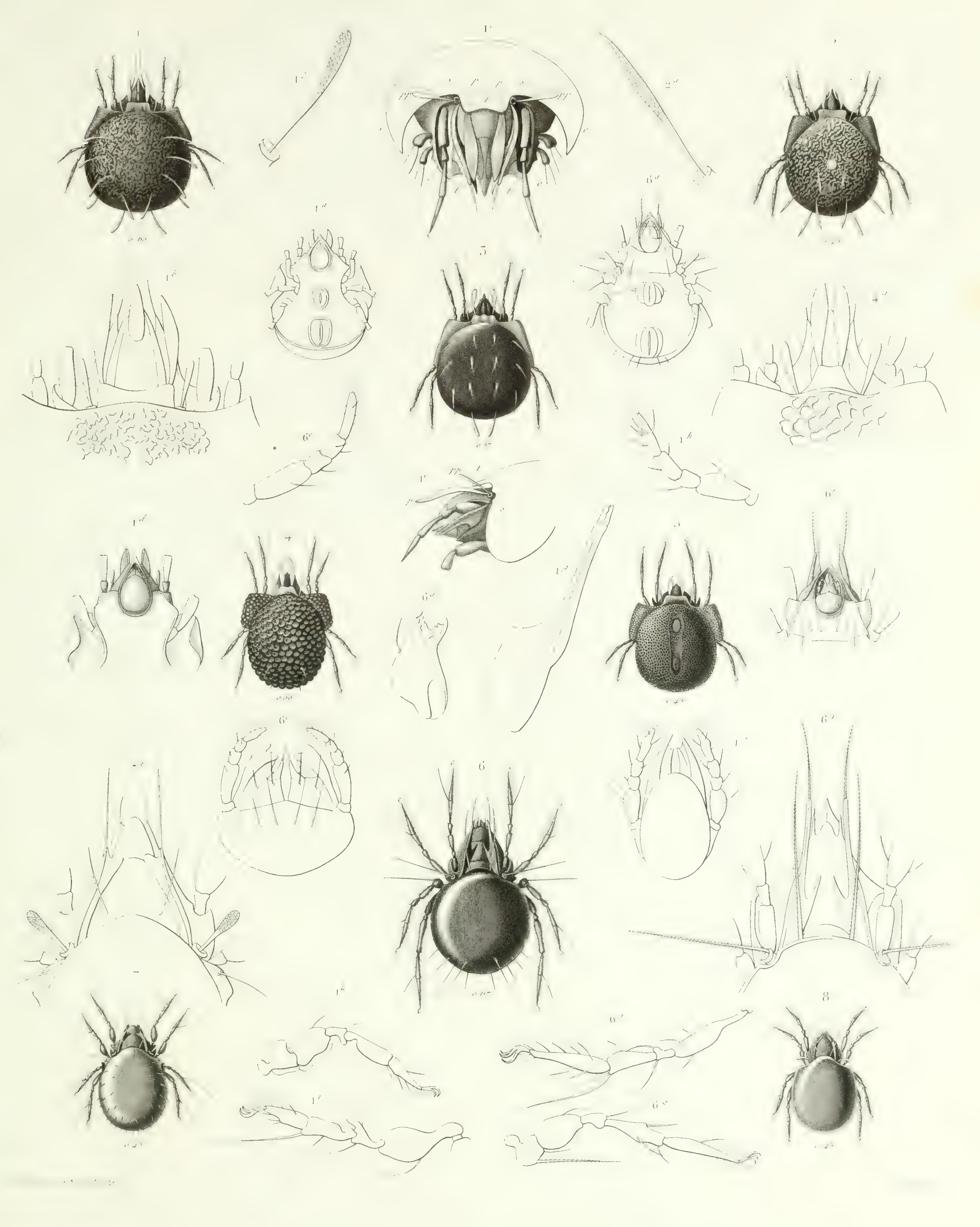
DÉVELOPPEMENT DES ORIBATIDES

ACARIENS TERRESTRES Pl. 8



GENRE DAMŒU

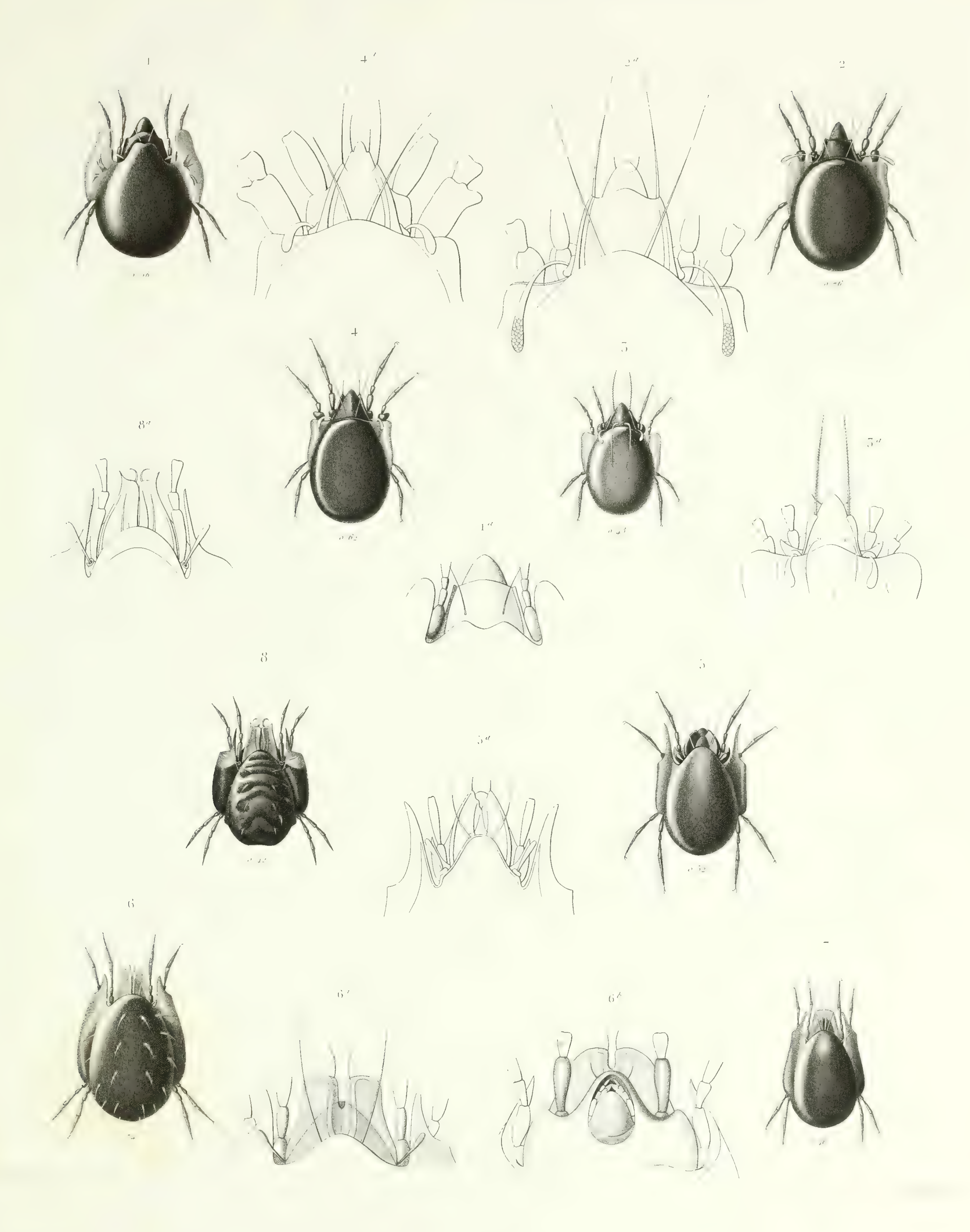
ACARIENS TERRESTRES. Pl 3



1-5 GENRE PELOPS. *Koch.* 6-8 GENRE NOTASPIS. *Herm*

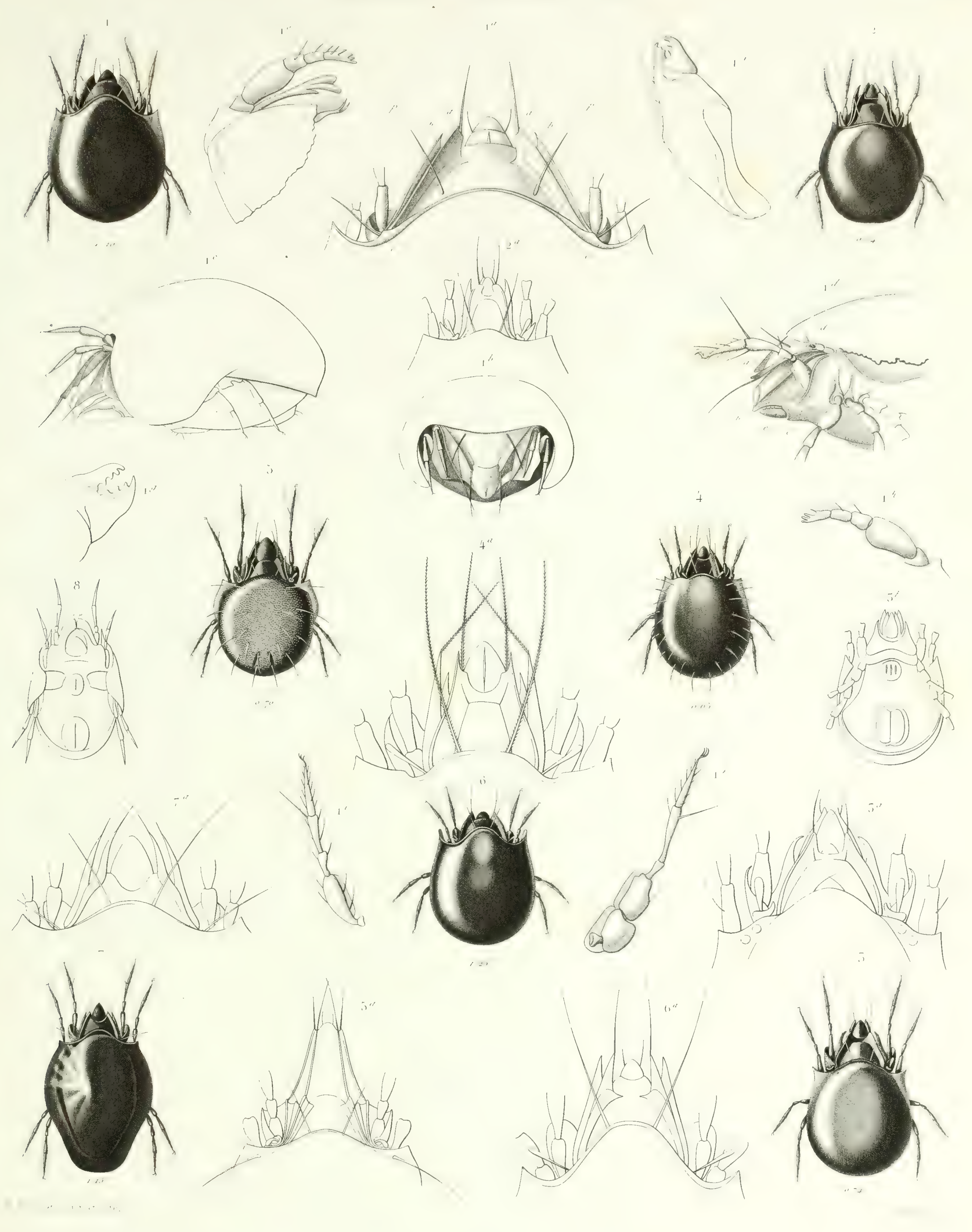
Gide et J Baudry Editeurs

ACARIENS TERRESTRES. Pl 4



GENRE ORIBATA. *Latr*

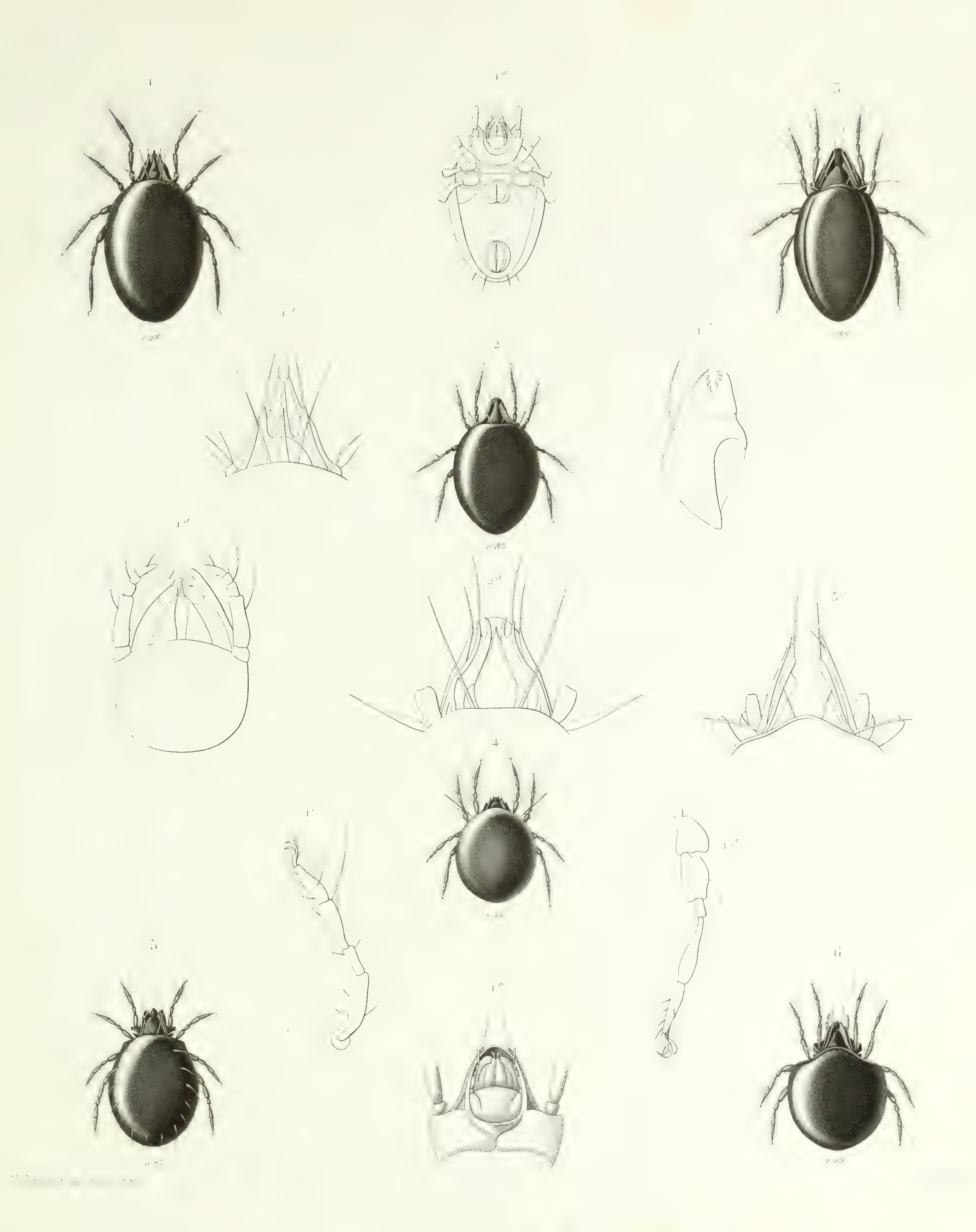
ACARIENS TERRESTRES Pl. 5



GENRE ORIBATA *Latr.*

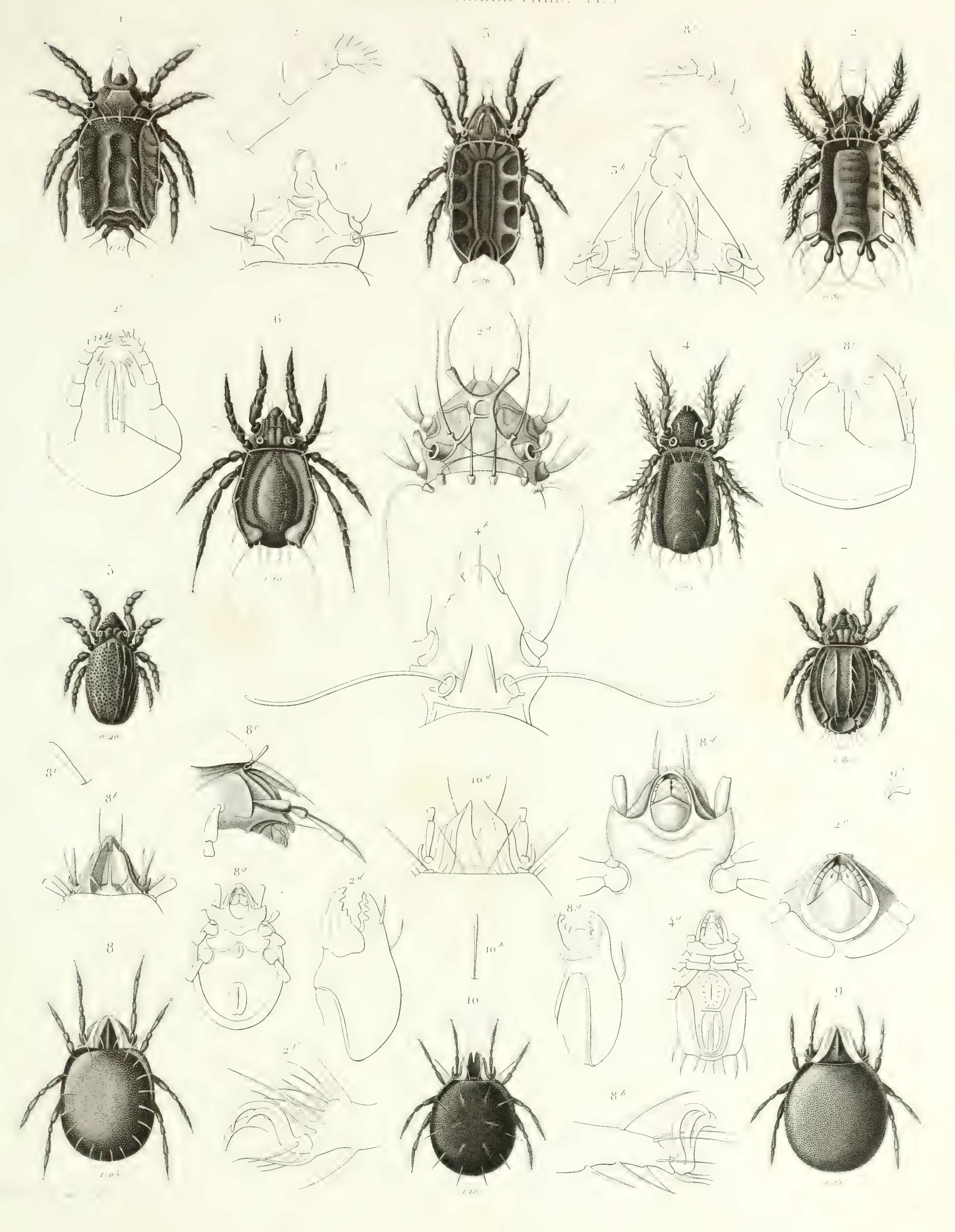
Gide et J. Baudry, Editeurs

ACARIENS TERRESTRES. Pl. 6



GENRE LEIOSOMA Ni.

ACARIENS TERRESTRES. Pl. 7



1 7 GENRE NOTHRUS, *Koch.* 8 10 GENRE CEPHEUS, *Koch*

Gide et J. Baudry, Éditeurs

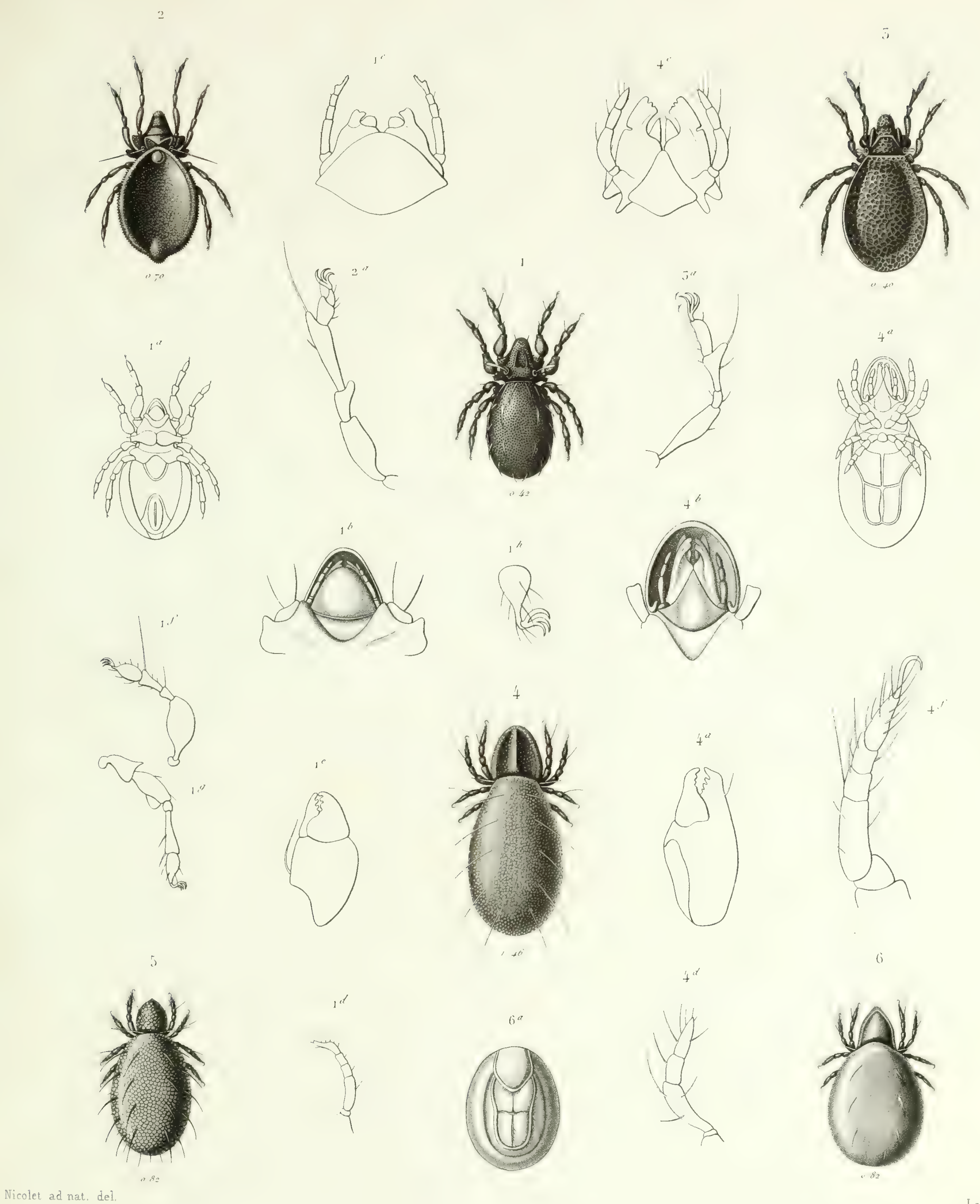
ACARIENS TERRESTRES. Pl. 9



1-3 GENRE TEGEOCRANUS *Nic.* 4-6 GENRE HERMANNIA *Nic.*

...oude et J. Baudry, Editeurs

ACARIENS TERRESTRES. Pl. 10.



Nicolet ad nat. del. Lebrun sc

1-3 GENRE EREMÆUS, *Koch*. 4-6 GENRE HOPLOPHORA, *Koch*.

...de et J. Baudry, Editeurs. F. Chardon ainé imp.



ARCHIVES

DU MUSÉUM

D'HISTOIRE NATURELLE,

PUBLIÉES

PAR LES PROFESSEURS-ADMINISTRATEURS

DE CET ÉTABLISSEMENT.

TOME

PARIS

GIDE ET J. BAUDRY, ÉDITEURS,

5, RUE DES PETITS-AUGUSTINS





On trouve chez les mêmes éditeurs :

ŒUVRES COMPLÈTES DE FRANÇOIS ARAGO, secrétaire perpétuel de l'Académie des sciences, publiées d'après son ordre, sous la direction de M. J.-A. BARRAL, ancien élève de l'École polytechnique, ancien répétiteur dans cet établissement. — 14 volumes in-8° de 600 pages environ. — Chaque volume se vend séparément . . . . 7 fr. 50

EN VENTE : **Astronomie populaire, t. 1er. — Notices scientifiques, t. 1er. — Notices biographiques, 3 vol.**

CATALOGUE DES COLLECTIONS DU MUSÉUM D'HISTOIRE NATURELLE DE PARIS, publié par MM. les professeurs-administrateurs de cet établissement. Le catalogue de chaque collection se publie par livraisons. — Prix de chaque livraison. . . . . 5 fr. »

EN VENTE : **Insectes Coléoptères, livr. 1 et 2. — Reptiles, livr. 1 et 2. — Mammifères, 1re livr.**

DESCRIPTION DES ANIMAUX FOSSILES DU GROUPE NUMMULITIQUE DE L'INDE, précédée d'une *Monographie des Nummulites*, par MM. A. D'ARCHIAC et JULES HAIME. Cet ouvrage, qui forme le complément nécessaire de la première partie du tome III de l'*Histoire des progrès de la Géologie*, est publié en deux livraisons format grand in-4°, accompagnées de 36 planches. — La première livraison comprend la Monographie des Nummulites, avec la Description des Polypiers et des Échinodermes de l'Inde; la seconde traite des Mollusques bryozoaires, acéphales, gastéropodes et céphalopodes, puis des Annélides et des Crustacés. — Prix de l'ouvrage complet . . . . 60 fr. »

GÉOLOGIE (*Histoire des progrès de la*) de 1834 à 1852, par M. D'ARCHIAC, publiée par la Société géologique de France sous les auspices de M. le Ministre de l'Instruction publique. Les tomes I à V sont en vente. Prix : 45 fr.

Chaque volume se vend séparément :

TOME I.	Cosmogonie et Géogénie, Physique du globe, Géographie physique, Terrain moderne.	8 fr.	»
TOME II.	*Première partie.* — Terrain quartenaire ou diluvien.	5 fr.	»
—	*Deuxième partie.* — Terrain tertiaire.	8 fr.	»
TOME III.	Formation nummulitique, roches ignées ou pyrogènes.	8 fr.	»
TOME IV.	Formation crétacée. 1re *partie*.	8 fr.	»
TOME V.	— 2e *partie*	8 fr.	»

MÉMOIRES DE LA SOCIÉTÉ GÉOLOGIQUE DE FRANCE, deuxième série, tome IV et V. — Ces volumes sont publiés en deux parties. — Prix de chaque partie . . . . 15 fr. »

ANNUAIRE DES EAUX DE LA FRANCE POUR 1851, publié par ordre du Ministère de l'Agriculture et du Commerce, et rédigé par une commission spéciale. — Un fort volume in-4° divisé en deux parties.

EN VENTE : **1re partie, Eaux douces. . 15 fr. » — 2e partie, liv. 1re, Eaux minérales. . 7 fr. 50.**

La livraison 2e de cette seconde partie est sous presse; elle sera accompagnée d'une *Carte des cours d'eau de la France.*

ASIE MINEURE, par M. P. DE TCHIHATCHEFF. — 1re partie : GÉOGRAPHIE PHYSIQUE COMPARÉE. — 1 volume très-grand in-8° de 600 pages avec 12 planches. — Une grande carte de l'Asie Mineure en deux feuilles in-plano jésus. — Un atlas in-4° jésus, composé de 28 planches. — Prix . . . . 100 fr. »

COSMOS. Essai d'une Description physique du monde, par M. A. DE HUMBOLDT, traduit par M. H. FAYE, membre de l'Institut, et M. CH. GALUSKY. — 4 volumes in-8°. — Chaque volume se vend séparément. 8 fr. »

TABLEAUX DE LA NATURE, nouvelle édition avec changements et additions importantes, et accompagnée de notes, par M. A. DE HUMBOLDT, traduite sous sa direction par M. CH. GALUSKY. — 2 volumes in-12 avec sept cartes. — Prix . . . . 9 fr. »

MÉLANGES DE GÉOLOGIE ET DE PHYSIQUE GÉNÉRALE, par M. A. DE HUMBOLDT; traduits par M. CH. GALUSKY. — 2 volumes in-8°. — Chaque volume se vend séparément. . . . . 8 fr. »

VOLCANS DES CORDILLÈRES de Quito et du Mexique, par M. A. DE HUMBOLDT. — Un volume in-4° oblong composé de 12 planches gravées en taille-douce avec le plus grand soin. — Prix. . . . . . 8 fr. »

PARIS. — IMPRIMERIE DE J. CLAYE ET Ce, RUE SAINT-BENOIT, 7.

